C.C. Postale

l'antenna

ANNO III N.° 22 Cent. 50 30 NOVEMBRE 1931

IN QUESTO NUMERO: la descrizione, le fotografie e gli schemi dell'**S. R. 39,** economicissimo apparecchio in alternata per la ricezione in altoparlante della Stazione locale.

ANNO III — 30 Novembre 1931 — N. 22

l'antenna

quindicinale dei radio-amatori italiani

Direzione, Amministrazione e Pubblicità: Via Amedei, 1 - MILANO (106) - Tel. 16-917

ABBONAMENTI

ITALIA
Un anno .. L. 10,—
Sei mesi .. L. 6,—

ESTERO
Un anno .. L. 20,—
Sei mesi .. L. 12,—

I GRANDI PROBLEMI DELLA RADIO

PARLARE AL MONDO

Non ci vuol molto a prevedere che la Radio sarà tra poco il mezzo più potente di propaganda internazionale, di espansione e di predominio.

I vasti imperi non si costituiscono più con la forza delle armi, come ai tempi di Roma. L'unico impero superstite degno di questo nome, l'inglese, si va rapidamente trasformando in una libera consociazione di popoli. In breve, non vi saranno sul nostro pianeta che egemonie spirituali, predominii di coltura e di civiltà. I popoli più colti, che irraggeranno nel mondo più vasti e più luminosi pensieri, che diffonderanno più ampiamente la loro lingua, la loro arte, che daranno un prevalente contributo alla scienza, eserciteranno una influenza decisiva sui popoli e improntoranno di sè la storia delle nazioni.

Questo ascendente morale, che finora si esercitava con la letteratura, con la scienza e le sue applicazioni, con l'eccellenza delle arti e con gli istituti civili, ha trovato ora nella Radio un altro mezzo di espression incomparabilmente più vasto, più rapido e più diretto, che può servire non solo alle grandi nazioni, ma anche alle minori. La gara è aperta: chi avrà parole, pensieri, sentimenti e opere più belli e più grandi, più nuovi e più fecondi da annunziare alle genti per le vie senza tramite dell'etere, informerà di sè la civiltà di domani, imporrà i suoi istituti, i suoi costumi, i suoi prodotti al resto del mondo.

Il libro, il giornale, le comunicazioni epistolari, i viaggi, gli scambi sono mezzi di contatto e d'influenza — di espansione insomma — assai più lenti e inefficienti di un ben congegnato sistema di radio trasmissioni internazionali di grande potenza, che nelle lingue dei paesi da cui si vuol essere più specialmente ascoltati diffondano programmi ben accetti al radiouditore, varî di argomenti, ma organici negli intenti, facendo parlare al microfono gli uomini più chiari e rappresentativi del genio nazionale, che sappiano fare appello alla fantasia e al sentimento — porte aperte alla conquista delle anime — e sveglino l'interesse dei lontani con l'enunciazione di idee universali, col vivo commento degli eventi da un punto di vista generale e umano.

I popoli soffrono delle loro discordie, dei loro egoismi, e sono ansiosi di trovare un punto di conciliazione dei loro interessi e un modo di scambievole aiuto. La crisi che imperversa sui due continenti ha risvegliato questo sentimento di solidarietà necessaria fra le nazioni civili. Chi si rende meglio interprete di questo stato d'animo ha maggior probabilità di essere ascoltato e seguito. Questa parola nuova e suggestiva non può esser detta al mondo aspettante che a mezzo della Radio, e chi la dirà più alta e più chiara attrarrà su di sè gli occhi del mondo, la simpatia delle genti più varie e più lontane e ne avrà beneficii inimmaginabili.

La Francia esercitò a lungo una specie di egemonia spirituale, perchè, nell'89, seppe dire al mondo una parola universale, come prima l'aveva detta il Rinascimento italiano, come dopo la disse la Germania per la bocca de' suoi grandi filosofi e scienziati. Le egemonie spirituali — s'è visto — non sono eterne, e la lotta pacifica per la loro conquista è sempre aperta.

Uno degli strumenti più idonei a questa lotta è la Radio, per mezzo della quale ogni popolo può parlare al mondo senza ostacoli e senza intermediari, dando certa notizia di ciò che può e di ciò che vale. Senza ostacoli diciamo, perchè se il libro e il giornale possono essere fermati alle frontiere, se il libero movimento delle persone e delle cose può ssere limitato o interdetto, per cui, ad esempio, non sappiamo precisamente che cosa avvenga in Russia, dove non si entra e non si rimane che a determinate condizioni, le radio-onde non si arrestano sull'etere per nessun divieto, e se hanno bastante impulso all'origine, non conoscono barriere, ma giungono e si fanno udire in ogni dove, pur che un semplice ordigno le accolga e le traduca in suoni.

Riflettendo a questo miracolo, ormai non più nuovo, ma sempre stupefacente, si capisce che, grazie all'invenzione della Radio, lo spirito abbia riportato una delle sue maggiori vittorie nella storia umana e assicurato a se stesso il mezzo infallibile delle sue future conquiste, paragonabile soltanto alla invenzione della scrittura e della stampa. La scrittura, infatti, servì a fermare il pensiero, e la stampa a diffonderlo; ma la potenza diffusiva e divulgatrice della Radio è incomparabilmente maggiore di quella della stampa, che ha pur sempre bisogno di costosi e lenti mezzi di trasporto per arrivare ai lontani, e può esser facilmente arrestata nel suo cammino, soppressa all'origine o prima che giunga a destinazione.

E appunto perchè la Radio è strumento sovrano di conquista spirituale, anche le piccole nazioni, povere di armi e d'influenza politica, se ne valgono come mezzo di espansione e d'influenza internazionale. La Cecoslovacchia ha inaugurato il 28 ottobre la nuova stazione di Liblitz, che diffonde i programmi di Praga con una potenza di 120 Kw. e prende così il secondo posto in Europa, subito dopo la stazione polacca di Raszin. Ed è anche previsto un ulteriore aumento di questa potenza, già considerevole, poichè lo scopo chiaramente espresso dai dirigenti della Radio czeca è questo: fare di Liblitz una stazione di propaganda destinata a irradiare programmi di contenuto universale il più lontano possibile, oltre le frontiere, nelle diverse lingue europee.

E' questa una imperiosa necessità — essi dico-

no — se vogliamo far conoscere la nostra cultura nel mondo.

Anche l'Ungheria inizierà presto le trasmissioni radio nelle varie lingue straniere, e Vienna si prepara a fare altrettanto. L'esempio dato dai Russi, che suscitò vivaci proteste anche diplomatiche, sarà gradatamente imitato dappertutto; ogni paese vorrà aver voce nel grande concerto universale, poichè nessuna sentenza è più vera di questa: gli assenti hanno sempre torto.

*E parlare al mondo ne' suoi mòlteplici idiomi sarà necessario finchè una lingua internazionale non sia diffusa abbastanza per servire a radioemissioni di carattere europeo o mondiale. Sarà l'esperanto, sarà il latino della Chiesa (come ha recentemente proposto Monsignor Bacci, segretario del Pontefice, nell'*Osservatore Romano*, facendo eco ad un gruppo di umanisti polacchi), sarà un altro mezzo qualsiasi di espressione internazionale; ma in attesa di questo idioma universale, non si può parlare ai popoli che nella loro lingua, o tacere. Ma tacere non si vuole più; le piccole nazioni cominciano a prender la parola: ed anche questo è bene, perchè i piccoli danno meno ombra. Poi verranno inevitabilmente i grandi paesi.*

Ci pensano coloro che hanno in mano le sorti della Radio in Italia?

L'ANTENNA

SENTI TU LA MUSICA?

Shakespeare ha scritto che colui il quale non sente la musica *is fit for treasons, stratagems and spoils,* (è nato pel tradimento, l'inganno e la rapina); ora, può darsi, che Shakespeare si sia sbagliato, ma sta di fatto che dopo un'affermazione simile di un simile uomo, la prima cosa che vien naturale è quella di chiedersi: Sento io la musica? Cielo, sento io dunque la musica? Santa Cecilia aiutatemi, non sento io forse la musica?

L'anima è sgomenta.

Ma procediamo con ordine e vediamo, prima di darci alla disperazione, se veramente questa musica esiste e cosa dice. Non si scandalizzino i musicofili d'alto rango: fino ad ieri nemmeno io avrei osato fare questa premessa, ma dacchè ho letto sul *Radio Times* l'articolo di Mister Potuit, intitolato: *Ha proprio un significato la musica?* e poi l'altro, brillantissimo, di Edward Lewis, che conclude affermando: *la musica in sè non esiste,* son rimasta un po' scossa. Eh, sì! Perchè, per quanto nè Potuit nè Lewis sieno degni di legare il correggiuolo delle scarpe allo Shakespeare, pure, pure, potrebbero aver ragione loro, e se la musica davvero non esistesse — come dice Lewis — o se, esistendo, non avesse alcun significato — come dice Potuit — ecco risolto il problema del sentirla o non sentirla e noi, poveri Amleti, ci saremmo liberati da un gran brutto pensiero.

La musica non esiste in sè — dice Lewis — ma soltanto in te, se la senti.

A questa stregua e ragionando per estremi, quando la senti, sei tu il musicista e quando tu non la senti, io non la sento, noi non la sentiamo, nessuno la sente (sembra impossibile, ma questo accadde per Wagner ed anche per Puccini) quella musica di Wagner e di Puccini non esiste.

(Ah, *Butterfly!*).

Sbrigativo questo Mister Lewis, ma noi arroganti, gli chiediamo a bruciapelo: — Scusate, Mister Lewis, credete proprio di poter toccar con mano tutto quanto esiste nell'universo? Non esiste forse il colore anche se il cieco non lo vede? Dov'è dunque la vostra equità anglosassone se trattate la musica diversamente del colore e date più importanza ad un cuore di sasso che ad una pupilla spenta?

Mister Lewis trema pel rischio corso dalla sua equità anglosassone e ci assicura con un fil di voce che è persuaso. Persuaso che la musica esiste, e se lo dice lui...

Ma qui esce fuori Mister Potuit con la sua flemmatica domanda: *La musica ha proprio un significato?*

Usiamo con lui il metodo elegante dei problemi d'interesse: dato un capitale ecc. ecc.

C'è o non c'è questo capitale, *pardon,* questa musica?

C'è! (se lo dice Mister Lewis...).

Allora, se la musica esiste e come tutti sanno non è un cavolo fiorito ma un'espressione, dovrà per forza esprimere qualcosa; e se esprime qualcosa e voi, Mister Potuit, non lo intendete, non lo sentite, la colpa è vostra, Mister Potuit, la colpa è vostra e Shakespeare vi ha già condannato. Mister Potuit è knock-out.

Ma, ahimè, quanti *Potuit* nel mondo!

Sentire la musica! Cosa vuol dire sentire la musica? Vuol dire accostarsi alla ispirazione che la creò: intenderla, non già fraintenderla.

Ora non dirmi che è facile intenderla.

La nota non ha la virtù limitatrice della parola; per questa sua indeterminatezza, mentre inebria i sensi non tocca le opinioni, non forza le coscienze, onde sette note *sembrano* affratellare tutti gli uomini della terra senza riguardo a razza

frontiera e civiltà, più che venti secoli di cristianesimo.

Siamo dei primitivi dinanzi alla musica, oppure degli accademici, ma sentirla col cuore e col cervello, riafferrare nel vortice armonioso di questo linguaggio universale il significato finito di quell'ardore che la creò, è difficile.

Pei padri che ascoltavano parlare Iddio negli elementi la musica era davvero inequivocabile; allora sulla breve scala armonica s'incontravano la creatura e l'onda, l'allodola ed il vento, ma noi, per avere orecchie continuamente attente al ritmo dei motori, allo scoppio della mitraglia, abbiamo perduto, a poco a poco, il senso della musica e non udiamo più i notturni dei semi sotto la terra nè le sinfonie degli astri su negli spazi.

Nasciamo mutilati nello spirito, siamo ciechi e sordi per infiniti cieli ed infinite voci, siamo esiliati da immensi paradisi: certe musiche vaste, complesse, fonde come oceani non ci toccano quasi; dove sono i baci, i baci, i baci, trapunti a mille a mille nell'andante della *Quinta* di Beethoven? Io caccio in furia il disco sul fulcro del grammofono ed ascolto. Non sento baci. Allora provo con la *Pastorale*. Mi dici che qui v'è il profumo dei campi, dei fieni e dei funghi; oh come sarebbe dolce aspirare il profumo dei campi, dei fieni e dei funghi in questa chiusa stanza che sa di stufa e di crisantemi moribondi... Ma nulla. Sono di legno. Sono di legno per temperamento e per ignoranza, ho bisogno di sfaccettare il mio temperamento piatto che m'impedisce d'apprezzare altra espressione che non sia la parola. La parola per me, e forse per te il colore, e per un altro la pietra, perchè è raro nascere col dono d'ogni intendimento, è raro saper cogliere le analogie fra i diversi volti della Bellezza, è raro intenderli tutti, amari tutti. Eppure questa è la ricchezza della vita, questa è la vera giovinezza, questo è Dio in noi. Noi abbiamo bisogno di rispondere ad ogni voce che ci chiama, sia nota, parola, colore o pietra, perchè la Bellezza è Bontà e comprenderla significa associarsi con Dio senza paura.

Oggi, chi ci aiuta a comprendere ed a rispondere è la Radio.

Per la musica soprattutto, ch'è stata finora la espressione di Bellezza più ignorata e misconosciuta. Le piazze, i musei ed i libri ci offrono da secoli i loro tesori di pietra di colore di parola, ma la musica bella e bene eseguita è sempre rimasta chiusa nei teatri e nelle sale da concerto donde la maggioranza delle creature resta esclusa. Vi sono creature che sino all'avvento della Radio non ebbero mai occasione d'ascoltare Mozart o Wagner, Cherubini o Palestrina e che di Verdi e Mascagni conoscevano soltanto, *O Signor che dal tetto natio* e *Fior di giaggiolo*... Oggi i nostri fanciulli distinguono dopo poche battute, la *Rapsodia Ungherese* dalla *Cavalcata delle Walkirie*, la *Morte del Cigno* dalla *Meditazione* di *Thais*. Cresce al mondo una generazione nuova in cui l'eresia del temperamento non è più ribadita dall'ignoranza, declina al mondo una generazione adulta in cui l'eresia del temperamento viene a poco per volta convertita.

La Radio fa scuola a tutti, grandi e piccini, ortodossi ed eretici, ed il bisogno gramo, per quanto ci crocifigga, non può impedire a questa maestra di ammaestrarci, nè il destino ferreo può allontanare dal deserto o dal monte ove ci ha confissi, questa ricchezza che a sera c'incorona. I vivi ed i morti genii ci inebriano e ci esaltano dai microfoni di tutto il mondo; tutto il mondo, mercè la Radio, è un solo teatro, una sconfinata sala da concerto, un'unica scuola, un tempio.

Perciò è anche la creatura meno sensibile, perchè anche la creatura più spaesata, esistendo la musica, possa conoscerla intenderla goderla.

Corso pratico di Radiotecnica

(*Continuazione v. numero prec.*)

CAPITOLO XVI.

La valvola a doppia griglia e il pentodo.

La proprietà caratteristica della valvola a doppia griglia è quella di dare risultati pari al comune triodo pur adoperando tensioni anodiche relativamente poco elevate. Vediamo il suo funzionamento teorico. Sappiamo già che quando il filamento di una valvola viene portato all'incandescenza, emette degli elettroni i quali non hanno tutti la stessa velocità, ma una parte di essi rimane sospesa attorno al filamento formando in tal modo uno strato di cariche negative le quali tendono a respingere gli elettroni diretti alla placca: questo strato di cariche negative viene detto strato di Helmholz o carica spaziale. La griglia, nel triodo, produce l'effetto di modificare, a seconda delle alternanze, il fenomeno delle cariche spaziali. Introducendo una nuova griglia, più vicina al filamento di quella normale, e collegata al positivo della stessa batteria anodica, avremo una notevole corrente nel circuito della griglia supplementare: ma nello stesso tempo l'effetto nocivo delle cariche spaziali sarà ridotto e si potrà così ottenere una corrente filamento-placca assai intensa pur lavorando con tensioni anodiche più basse.

Lo strato di cariche spaziali insomma, produce l'effetto, respingendo gli elettroni, di diminuire la corrente di placca, e quindi bisogna adoperare delle tensioni acceleratrici più elevate; riducendo l'effetto delle cariche spaziali, è intuitivo che anche la tensione acceleratrice (tensione anodica) si può vantaggiosamente ridurre.

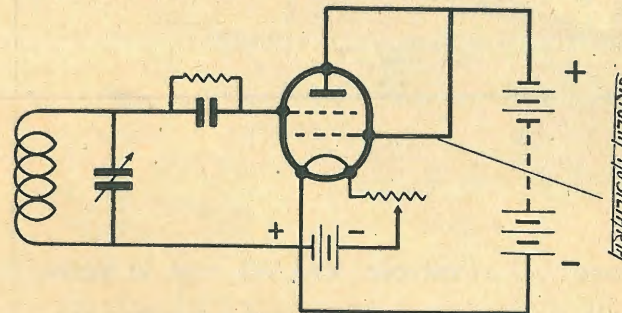



Fig. 65.

Il modo di collegare una valvola bigriglia è molto semplice: la figura 65 mostra una valvola montata come rivelatrice; la 65-*b* mostra invece uno stadio in bassa frequenza con valvola bigriglia. Come si vede la griglia ausiliaria è collegata sempre al polo positivo; ma in certi casi, che dipendono e dal tipo della valvola adoperata e dall'impiego della stessa, si preferisce dare alla griglia ausiliaria un potenziale lievemente minore di quello di placca.

La poca diffusione che ha avuto la valvola bigriglia è dovuta al grande incremento dell'alimentazione dei radioricevitori in corrente alternata, la quale con minimo dispendio permette di usufruire di tensioni anodiche assai elevate.

Vedremo più avanti, nel capitolo che tratta degli apparecchi, schemi speciali per la valvola bigriglia.

***

Una valvola che si è molto diffusa per le sue precipue qualità è la cosidetta valvola schermata di potenza o, più spesso, « pentodo ». Questa valvola possiede infatti cinque elettrodi: filamento, placca e tre griglie. Sostanzialmente ed anche teoricamente è molto prossima alla valvola schermata in alta frequenza che abbiamo già trattato nei precedenti capitoli.

L'unica differenza meccanica dipende dal possedere una terza griglia collegata nell'interno stesso della valvola alla metà del filamento (ved. anzi la figura a pag. 17 dello scorso numero de *l'antenna*).

Con l'artifizio della griglia schermo la corrente anodica diventa indipendente dalle variazioni di tensione; difatti la placca non attrae direttamente gli elettroni che le trasmette la griglia normale, ma quelli della griglia schermo; dimodochè diminuendo l'intraeffetto (1) la pendenza (2) dinamica si identifica con quella statica. Siccome la potenza di uscita è in ragione della pendenza, risulta evidente quindi che conviene mantenere la pendenza la più alta possibile. La terza griglia ha lo scopo di impedire una eventuale emissione di elettroni da parte della placca

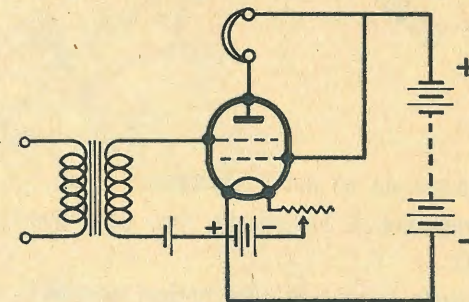



Fig. 65 b.

surriscaldata dalle alte tensioni che vengono adoperate negli stadi finali. I vantaggi di un pentodo sono il grande coefficiente di amplificazione, che permette di usare un solo stadio in bassa frequenza e l'alta resistenza interna, che si aggira sui 50.000 Ohm e che risente molto poco del variare dell'impedenza per le varie frequenze trasmesse all'altoparlante.

ANGELO MONTANI.

(1-2) V. più avanti il capitolo sopra la teorica della valvola dove appare come la pendenza dinamica sia sempre minore di quella statica.

LE IRONIE DEL DESTINO...

Fra gli abbonati certo alcun non v'ha
che non s'estasii della pubblicità:
le rime nostre non son molto rare,
ma... la *Sipra* ci apprese a poetare!

RADIO-CATECHISMO

D. — Che cosa è la radio?

R. — La « radio » è quella cosa che si può ascoltare sia con la cuffia che con l'altoparlante. Ma, in entrambi i casi, occorre essere muniti della apposita licenza d'abbonamento, salvo che non la si ascolti a casa di un amico o di un parente. Ma allora si assume, automaticamente, l'obbligo morale e l'impegno di diventare, al più presto, un regolare possessore di apparecchio ricevente e l'intestatario di apposita licenza-abbonamento.

D. — Chi ha inventato la radio?

R. — Nessuno. Si è inventata da sè.

D. — Dove sta la radio?

R. — La radio sta in terra, in cielo (sugli aeroplani) e dappertutto (nelle miniere e nei sottomarini).

D. — Chi ha scoperta la radio?

R. — La radio, in Italia, è stata scoperta da Guglielmo Marconi; in Francia dal medico e fisico Dott. Branly; in Germania, in primo luogo, dal Dott. Hertz (il quale vanta, effettivamente, dei meriti grandissimi) ed indi dal Prof. Slaby. Per l'Inghilterra è da notare il celebre Prof. Maxwell, ed infine, per l'America, Edison, De Forest, Fessenden ed altri. Inoltre non bisogna dimenticare, per la Russia, il Prof. Popoff.

D. — Perchè abbiamo tanti scopritori della radio?

R. — La ragione si spiega nel desiderio di ogni nazione, per il proprio prestigio tecnico, di poter vantare un suo proprio primato in questa meravigliosa conquista dell'ingegno umano. Cosicchè, spesso e generalmente, sono bastate delle esperienze fatte in un campo affine, oppure in un tempo successivo e che avessero delle relazioni con lo studio degli effetti delle onde elettriche per creare un proprio inventore nazionale.

D. — Quando nacque la radio?

R. — La radio nacque il mattino del 25 aprile 1874 in persona di un paffuto fanciulletto che fu battezzato nella chiesa parrocchiale di S.Pietro in Bologna.

D. — Da chi nacque questo fanciulletto?

R. — Dal Signor Giuseppe Marconi, padre di Guglielmo e della Signora Annie Jameson, di distinta famiglia irlandese, fervente amica dell'Italia.

D. — Dove e quando si rivelò la radio?

R. — La radio si rivelò per la prima volta nel 1895, a Pontecchio, borgata a 15 km. da Bologna, in una casa di proprietà del padre di Guglielmo Marconi.

D. — Chi è Guglielmo Marconi?

R. — La radio.

D. — Di che cosa si compone la radio?

R. — La radio si compone di diverse parti essenziali, di diverse altre parti accessorie, di molte altre che, assai probabilmente, sono inutili, inoltre, di filo, collegamenti, spine, attacchi, ecc. Messo insieme tutto ciò si ottiene quel complesso che si chiama apparecchio trasmittente, oppure apparecchio ricevente.

D. — Che cosa è un apparecchio trasmittente?

R. — Un apparecchio trasmittente è un apparecchio che... trasmette.

D. — Che cosa è un apparecchio ricevente?

R. — Un apparecchio che dovrebbe poter ricevere ciò che trasmette un altro apparecchio detto trasmittente.

D. — Che cos'è che si trasmette generalmente?

R. — Generalmente si trasmette la réclame della migliore calzatura (marca « plano-plano »), del migliore lucido per le scarpe (già lo sappiamo tutti che è il... « Pift »), della migliore acqua purgativa (censura della Direzione), delle migliori pillole contro la stitichezza (censura idem). Insomma, la réclame dei migliori prodotti dell'industria ed, inoltre, musica, concerti, jazz-band, dischi di grammofono, rappresentazioni dai migliori teatri ed, infine e per nostra disgrazia, conferenze dei più acclamati conferenzieri.

D. — Che cosa si riceve generalmente?

R. — Generalmente si riceve: réclames, dischi, disturbi atmosferici, disturbi e parassiti industriali, musica, teatri, accademie, concerti sinfonici e, purtroppo, conferenze.

D. — Da quali posti si fanno le trasmissioni?

R. — Le trasmissioni si fanno da diversi posti: luoghi di riunione, accademie, sale di teatri, ed, infine, dall'auditorium.

D. — Che cosa è l'auditorium?

R. — L'auditorium è lo « studio ».

D. — Che cosa è lo *studio?*

R. — Lo studio è quella cosa che si ha poca volontà di fare stando a scuola, ma di cui si nota l'importanza quando la fanciullezza e la gioventù se ne sono « ite ». Esso è anche quel luogo chiuso a tutte le correnti d'aria ed ai rumori esterni in cui vengono chiusi i conferenzieri che debbono parlare al microfono e l'orchestra che deve dare qualche esecuzione.

D. — Chi è che annunzia le singole trasmissioni?

R. — Le singole trasmissioni sono annunziate dallo « speaker » (dall'inglese: parlatore, annunziatore) ma in Italia abbiamo, in maggior numero, delle annunziatrici.

D. — Quali requisiti deve possedere un buon annunziatore od annunziatrice?

R. — Numerosi sono i requisiti che deve possedere. In primo luogo una voce perfettamente radiogenica, indi una buona, soda, moderna cultura, una grande presenza di spirito e scioltezza di eloquio, in maniera da non lasciarsi giammai scappare « papere » di nessun genere per evitare lettere di proteste dell'ascoltatore, altrimenti detto « radiofilo ».

D. — Che cosa s'intende per radiofilo?

R. — Radiofilo è una parola composta di due parti: *radio* che è di significato ben chiaro ed evidente, e *filo*, che è indispensabile nell'allestire una qualsiasi stazione sia trasmittente che ricevente, dato che, appunto per ciò, sono dette stazioni di telegrafia o telefonia senza... filo.

D. — A che cosa serve, dunque, il filo?

R. — Il filo serve appunto ad impiantare una stazione senza filo.

D. — Quante specie di filo conoscete?

R. — Diverse e svariate specie: filovia, filarmonica, filo a piombo, filocomo, Filòcoro (storico greco del IV secolo a. C.), Filòcrate (ateniese contemporaneo di Demostene, ambasciatore del IV sec.), filodermico, filògino (amico delle donne), filoglotti (accademia veneta fondata nel 1815), filologia, filologo, Filomelo (da *filo* e da *melo*, fratello di Plutone), filone, filosofale, filosofia, Filòstrato, filotecnica, filòttero ed, infine, Filomena.

D. — Quante specie di radiofili conoscete?

R. — Due specie: il buono ed il cattivo radiofilo.

D. — Che cosa occorre per essere un buon radiofilo?

R. — Per essere un buon radiofilo occorre ascoltare con compunzione tutte le trasmissioni, essere munito della apposita licenza-abbonamento, diffondere la passione per la radio fra amici e conoscenti.

D. — È possibile che non occorra ancora qualche altra cosa?

R. — Nossignore. Non occorre altro.

D. — Non sarebbe raccomandabile, per esempio, essere anche lettore o, meglio, abbonato a *l'antenna?*

R. — Nossignore. Non è raccomandabile....

D. — Perchè?

R. — Perchè *l'antenna* si raccomanda da sè. E, poi, è in corso un... concorso proprio per questo scopo ed a maggiormente diffondere questo giornale ci penseranno i concorrenti, allettati anche dai vistosi premi offerti.

D. — Che cosa è un cattivo radiofilo?

R. — Colui che non fa quanto sopra è detto oppure lo fa imperfettamente.

D. — Quale è la peggiore qualifica che può essere data ad un cattivo radiofilo?

R. — La peggiore qualifica è quella di « radiopirata ».

D. — Che cosa significa questa orribile parola?

R. — Con la parola « radiopirata » si indica chi ascolta la radio senza essere munito della obbligatoria licenza-abbonamento.

D. — Quanto costa la licenza-abbonamento alle radioaudizioni?

R. — Lo sanno tutti, meno i radiopirati: una miseria, cioè appena 20 centesimi al giorno, cioè una cifra insignificante anche in periodo di crisi.

D. — Quali sono le sanzioni contro i radiopirati?

R. — Terribili, sia per quanto riguarda l'effetto finanziario che per quanto riguarda il lato morale: una fortissima penale, la confisca dell'apparecchio, l'iscrizione nel famoso « libro nero », la bollatura a fuoco e, forse, qualche altra cosa ancora.

D. — Quanti sono i radiopirati in Italia?

R. — In Italia i radiopirati si sono attualmente assai ridotti di numero. Pur tuttavia, alla data d'oggi, essi sono ancora circa un... centinaio.

(*Continua*).

TIUMBER.

NOTE D'ASCOLTO

Attenzione, — come smicrofano maschi, femmine e neutrali siproeiarini, quando vogliono lanciare un sensazionale avviso pubblicitario della più futile importanza, — attenzione, chè adesso dico una frase nuova di zecca: « Tanto tuonò che piovve! ». No, no so anch'io che lo sapete anche voi esser questa una stagione da paracqua senza anello; ma io parlavo in linguaggio figurato. Volevo contarvi la storia di *i. bi.* e d'un certo suo apparecchio.

Erano appena cinque ore, due settimane, tre mesi ed un anno che *i. bi.* m'aveva sbalordito con una straordinaria promessa: « caro *Marvug*, ti regalo un apparecchio io, che sentirai... ».

Poichè anche per me, come per il prode Anselmo, passava un giorno e passava l'altro, senza che sentissi nulla, e la radio fa perder la pazienza anche quando non la si ha, così mi decisi a fare all'amico *i. bi.* una figuraccia: cioè di costruirmi da solo un radioricevitore! Consulta questo e quello schema, taglia, inchioda, pasticcia con la più alta competenza tecnica, ero già arrivato al punto di avere acquistata la fama presso i miei familiari di un Marconi numero due, quando una mattina capitò a casa mia il fedifrago *i. bi.* armato di condensatori e di valvole. Primo complimento che mi fece fu: — Ma questo è un comodino da notte che hai fabbricato! Fortuna che sono arrivato io!

— Ma guarda dentro! — gli dissi.

Lui guardò e ci mise poi dentro le sue mani che prima aveva portato ai capelli per la disperazione e fa lui e fai io, oggi e domani, in capo a pochi giorni ne venne fuori un apparecchio radiofonico a tre valvole ed a quattro mani, che l'uguale non si è mai visto e tanto meno sentito!

A confessar tutto, il giorno che l'apparecchio, un « S. R.32-*bis* », fu messo a punto di... frittura, non sentimmo un bel nulla.

Dopo aver guardato e riguardato gli attacchi, ci guardammo in faccia desolati. Fiasco completo? Ah no, maligni lettori! Era il 2 novembre, giorno in cui, per rispetto ai morti, le Stazioni italiane non trasmettevano. Ma il giorno dopo e poi ne ho sentite delle belle!

* * *

Dico sul serio: bella anche la réclame, per la quale ho potuto subito constatare due cose: la prima che il pubblico ha torto marcio di dire che se ne fa poca, troppo poca, appena alle ore dei pasti e dopo tra un concerto brandeburghese di Bach ed una sinfonia di Beethoven, col segnale orario, coi dischi, coi films sonori ecc. ecc. La seconda che la consulenza e la redazione artistica della *Sipra* hanno fatto miracoli di genialità per variare e rendere accetta questa scarsa pubblicità, la quale parla in prosa ed in rima, canta e zufola e stornella che è un piacere indimenticabile. Ma nel timore che lo si dimentichi ecco gli annunciatori ripetervi imperativi: ricordate questo, ricordate quello e qui la « Marianna che la va in campagna », corpo di Bach, subito dopo a una sonata del medesimo. Io dico, scherzi a parte, che la réclamè, se non ci fosse, bisognerebbe inventarla; è utile ed anche piacevole; ma il troppo stroppia e non sempre *repetita iuvant.* Anzi lo stesso annuncio d'una stessa ditta bissato, trissato identico nella stessa giornata, indispettisce l'ascoltatore, gli fa dire: Ma sì, abbiamo capito, basta! E allora succede che, per dispetto, invece d'acquistare il prodotto magari ottimo, ma che lo ha seccato, ne acquista un altro.

* * *

Il radio-giornale è sempre copioso ed interessante. Però gioverebbe, a mio avviso, essere più breviloquenti nella comunicazione delle notizie: via le frasi banali ed inutili: « fin dalle prime ore del mattino... ossequiato alla stazione dalle autorità presenti (e qui un catalogo di nomi) al levar delle mense l'oratore visibilmente commosso ».

Solite frasi che non aggiungono nulla perchè tutte le cerimonie sono uguali. Inoltre sarebbe desiderabile che il notiziario non si limitasse solo alla politica ma si allargasse a quei fatti ed avvenimenti d'indole varia e curiosa che più interessano la massa degli ascoltatori.

* * *

Non voglio qui rinnovare la disputa se sia più gradita la musica sinfonica e di opera o quella di varietà; ma è certo che anche un profano quale io sono, gusta meglio un concerto sinfonico (eccellente quello diretto dal Casella la sera del 3 novembre e piacevolissima la sua serenata per piccola orchestra, e quello del 10 novembre diretto da Arrigo Pedrollo, nel quale particolarmente mi piacquero le danze di Grieg, il concerto di Moszkowsky e la « piccola suite » del Camussi) che non le sciantose e le canzonette del Molinari.

Preferibili i dischi, sia pure a getto continuo.

Magnifica serata commovente e divertente è stata quella per l'anniversario della Vittoria, commemorata con parole giuste di tono da Salvator Gotta e con gli inni di guerra e i canti di trincea. Ottimo, vivo, pittoresco e assai bene eseguito il bozzetto guerresco « *Cambio di fronte* » di Carlo Salsa; di patetico effetto la *Tradotta che parte da Torino,* cantata dagli ex combattenti genovesi.

Ugo Tansini ha dimostrato d'essere ancora una volta quel valente maestro che è, dirigendo *Madama Butterfly,* sapientemente concertata e cantata da eccellenti artisti. Non mi piacque troppo la vocetta infantile del soprano Tamahi Miura, sostituita nella seconda recita dalla Zamboni. Questa seconda recita meritava d'essere interrotta dagli applausi, fu invece interrotta dalla mancanza della luce.

* * *

La stazione di Milano, come ho potuto constatare nelle recite di: *Lei, voi, tu* del Cagna e di *Non si sa mai* di Bernard Shaw, possiede una buona ed affiatata compagnia di prosa. L'ironica spregiudicata moralista commedia è stata davvero ottimamente recitata da tutti e particolarmente dalla De Cristoforis, dal Leonelli, dal Pianforini e da Aldo Demonticelli. Quest'ultimo fece del cameriere d'albergo una creazione veramente gustosa. La commedia di Shaw era in tre atti, per quanto brevi, e tuttavia si è fatta ascoltare dal principio alla fine, senza stanchezza, ciò che mi fa ricredere sulla possibilità, da me messa in dubbio, che per radio non si potesse ascoltare senza noia più di uno o due atti.

Tra gli oratori da me ascoltati in questi giorni mi piace segnalare, oltre a Mario Ferrigni, già ben noto ed apprezzato anche come radioconferenziere, Renzo Sacchetti che sullo sport ciclistico dei letterati ha tenuto una conferenza detta con molto garbo e davvero divertente. Assai più delle moralità in scatola di Luigi Antonelli, che proprio non ha scoperto l'America con la storia della mucca carnivora e dell'uomo vitello, che prende parecchie mogli perchè.... vitello d'oro. Più digeribili perchè gustosi — anche se a fondo reclamistico — i cinque minuti del radio-curioso.

* * *

Sono poi andato all'Inferno....

— O chi ti ci ha mandato?

Nessuno (almeno, spero!). Ci sono andato con Pastonchi, e mi ci sono trovato benissimo. Sì, lo so, che taluni preferiscono andar con Pastonchi in Paradiso, dove la musicale voce del nostro dicitore (ometto ogni aggettivo, per non aver l'aria di scoprir l'America, che già conosco fin dai tempi di... Grugliasco, quando il poeta di « *Belfonte* » faceva le sue prime prove) meglio spazia e vibra e incanta armoniosa.

Ma pur all'Inferno egli sa dare accenti di drammatica potenza.

Se un'osservazione c'è da arrischiare, è questa: che, forse, gioverebbe desse il Pastonchi al cenno illustrativo, premesso al canto, un diverso, minore accento, onde derivasse maggior spicco alla dizione dei versi.

Ma che chiare, persuasive illustrazioni son queste del Pastonchi! Da far capir Dante anche ai più refrattari.

Il mio ragazzo, che fa il liceo, dopo avere ascoltato la esposizione del III Canto, disse, come davanti ad una rivelazione:

— Così è tutt'altra cosa!

Tutti i dotti commenti, fattigli digerire a scuola, mai non avevano raggiunto la chiarificatrice efficacia delle parole del Pastonchi.

I poeti vanno interpretati da poeti: e queste interpretazioni pastonchiane le sento da tutti meritatamente lodare. Il Pastonchi dovrebbe raccoglierle.

* * *

Quando si dice che « novità » ci vogliono alla radio: « Basta con la solita « Cavalleria » ed i soliti « Pagliacci », forse, si dicono, senza saperlo, sbagliatissime cose.

E' un fatto che meglio si gusta la radio quando ci fa « risentire » musiche già note. Ricordo la lieta sorpresa ed il grande successo della *Nave Rossa* del compianto maestro Seppilli: una rivelazione per chi non la conosceva, una gioia per chi già l'aveva applaudita a teatro. Così il *Giovanni Gallurese* del maestro Italo Montemezzi, con « *Cavalleria* » e « *Pagliacci* » — tre superbe esecuzioni — hanno ancora avuto, come avranno sempre, virtù di commuovere e di esaltare i radio-ascoltatori (qui converrebbe anche un ragionamento sulla crisi del teatro in rapporto all'arte fatta col cervello e all'arte fatta col cuore, ma si andrebbe fuori binario o troppo lontano).

Simpatiche, ma senza nulla di troppo nuovo o interessante, le serate folcloristiche dialettale e romena.

Il pezzo musicale radiofonico, scritto appositamente dal maestro romeno Lazar, non mi ha entusiasmato. Con questo non voglio nè posso dire che sia brutto. Starei fresco, se capissi anche la musica romena!

* * *

Detta la nostra, sentiamo la vostra, lettori. *L'antenna* trova giusto far conoscere l'opinione del pubblico sui programmi, e, nelle « Note di ascolto », terrà conto delle lettere che le saranno inviate al proposito.

Tanto per cominciare, ecco qua l'abbonato Giovanni Marchi di Genova-Bolzaneto che argutamente consiglia all'*Eiar* di fare un po' di *réclame* con i dischi. Mica dischi limitati alle canzonette, ma che allarghino la loro cerchia all'opera ed alla musica sinfonica. « Esempio: per la pubblicità di sciampagna, liquori, ecc., indicatissimo un tempo di *suite* « allegra con brio »; l'« adagio » per gli oggetti fragili; l'« andante » magari mosso per i lassativi ».

« L'abbonato n. 1064 lamenta che l'*Eiar* non abbia trasmesso il risultato d'una partita *Juventus-Napoli* e ci domanda se è vero quanto asserisce un giornale sportivo torinese essere stato — cioè — il silenzio eiarino un ripicco per il rifiuto della *Juventus* a concedere una certa quantità di biglietti di favore.

Proprio non sappiamo nulla di questa grave faccenda.

A. Manfredi da Brescia afferma che la direzione de *l'antenna* ce l'ha « a morte con la musica leggera della Stazione di Roma-Napoli. Non sa che sono bellissimi, almeno per noi napoletani, i programmi del maestro Bonavolontà? Non sa cotesta direzione che per un napoletano sentire cantare una canzonetta antica (sia pure antidiluviana) è una soddisfazione ed una gioia »?

Bravo, e chi le dice il contrario? Nemmeno la signorina Enza, che dopo aver messo il dente del giudizio, trascurerà forse un po' meno i reclami degli abbonati.

Il signor Valvolini di Milano?

Ma la direzione de *l'antenna* non si identifica nel signor Valvolini: il nostro giornale lascia libertà di parole e d'opinione ai suoi lettori, e niente altro.

L'abbonato genovese Pigi è un poeta: « manda due odi, dedicata l'una alla Stazione di Palermo che non si capta:

« *Quella lunghezza d'onda*
dovrà modificarsi,
se vuol dalla baraonda
di suoni liberarsi. »

E l'altro al « Triangolo » che « or ci tratta un po' da cani ». Perchè?

Tra l'altro, per la pubblicità:

« *La réclame più sfacciata*
or s'è fatta più seccante
con pomata per capelli
o con l'acqua ossigenata,
con il lucido brillante
con gli articoli più belli ».

Non citiamo altri versi perchè non vorremmo che la consulenza artistica della *Sipra* — per vendicarsi — scritturasse il nostro poeta. Ma che la *réclame* sia troppo insistente ed allontani gli abbonati alla radio è vero: il signor G. Minasio — ad esempio — e non è il solo — « nauseato » « reso idrofobo » ha disdetto l'abbonamento all'*Eiar*.

MARVUG.

Biblioteca del radio-amatore

GUARNIERI T. — **Radiotelefonia.** Funzionamento, calcolo e costruzione per dilettanti di apparecchi radioriceventi e trasmittenti per radiotelefonia e radiotelegrafia. Va ediz. interam. rifatta e messa a giorno. Vol. di pagg. 200 con 190 figure. L. 7,—

Ing. DEPERO G. — **I piccoli raddrizzatori di corrente** per la carica degli accumulatori. Teoria, costruzione, montaggio, manutenzione. IIa ediz. Vol. di pagg. 136 con 101 fig. L. 6,—

Ing. BONACOSSA L. — **Gli accumulatori elettrici.** Tipi, impianti, calcoli, applicazioni. IIIa ediz. ampliata. Vol. di pagg. 200 con 122 fig. e 13 tabelle. L. 7,—

Prof. A. ULIVO. — **Radiotelefonia per i dilettanti.** Spiegazioni semplici ed elementari sulla teoria e costruzione degli apparecchi riceventi e trasmittenti. IVa ediz. Vol. di pagg. 320 con 400 fig. e tavole costruttive. L. 18,—

GUARNIERI T. — **1000 circuiti Radio** e piani di costruzione di apparecchi riceventi in grandezza naturale. Vol. rileg. con 8 tavv. f. t. L. 14,—

DELFORNO F. — **La riparazione degli apparecchi Radio.** Metodo e consigli pratici per riparare i ricevitori radio. Vol. di pagg. 172 con 71 fig. e 40 circuiti originali di apparecchi americani (Radiola, Stromberg, Fada, Atwater Kent, Erla, Crosley, Bosch, Amrad, Maiestic ecc.). L. 8,—

E. AIGSBERG. — **Ora so che cosa è la Radio** (La teoria della T.S.F. spiegata in 16 dialoghi). L. 12,—

O. M. BERBO. — **Vademecum del radio-amatore.** Consigli pratici pel radio-amatore. - Simboli usati in radio-tecnica. - Elenco dei principali diffusori ad onda corta, media e lunga. L. 4,—

D. D'AGOSTINO. — **Elementi di Radiotecnica.** - Volume in-8 di pagg. 120 non illustrazioni. L. 10,—

Ing. E. MONTU'. — **Come funziona e come si costruisce una stazione per la ricezione e trasmissione radiotelegrafica e radiotelefonica.** Sessantun circuiti dal più semplice al più moderno. Oltre 750 incisioni e disegni originali. Settima ediz. completam. rifatta. Un vol. di pag. XX-740 in-8. L. 38,—

G. B. ANGELETTI. — **L'alimentazione a corrente alternata dei radioricevitori.** Opera ricca di formule, dati e disegni originali. L. 8—

G. MECOZZI. — **La valvola bigriglia.** Volume con 47 disegni e una tavola f. t. L. 5,—

G. MECOZZI. — **Apparecchi radiofonici riceventi.** In questo volume l'autore dà, in forma comprensibile anche per i meno esperti, una descrizione esauriente degli apparecchi radiofonici moderni cominciando dai più semplici a cristallo fino alle neutrodine. Vol. di oltre 200 pag. con 126 illustraz. e 13 tavole con piani di costruzione in grandezza naturale. L. 10,—

Prof. U. TUCCI. — **Elettrologia pratica.** — In questo libro sono contenute gran numero di cognizioni utilissime anche per il radioamatore, per i suoi impianti di radiofonia. Bel volume di 400 pagg. e 100 illustrazioni originali. L. 10,—

Ing. A. BANFI. — **Corso di radiotecnica.** Nozioni preliminari di elettricità. — Le radiotrasmissioni. - La radiotelefonia. - Le radioricezioni. - Costruzione pratica dei radioricevitori. Dizionario di termini radioelettrici in quattro lingue. Un vol. di pagg. 250 con 350 illustraz. L. 16,—

Ing. U. RUELLE. — **Principii di radiotecnica.** — Questo testo di radiotecnica è stato dichiarato vincitore del concorso indetto dal Ministero della P. I. Vol. di pagg. 372 con 281 illustr. L. 35,—

Inviare cartolina-vaglia o francobolli
all'Amministrazione de **"l'antenna"**
MILANO (106) - Via Amedei, 1

Agli abbonati, sconto del 10 % e porto franco!

PER LA STORIA DELLA RADIO

UN CURIOSO EPISODIO

Il dottor d'Osteck-Callery, che fece parte, durante la guerra, di una commissione interalleata di radio-tecnici operanti al Capo d'Antibes, sulla Costa Azzurra, narrò di aver raccolto dalla viva voce di un vecchio guardiano del faro il racconto delle esperienze fatte da Marconi, nel 1896, tra il faro stesso e la Corsica.

Il racconto fu pubblicato da un giornale di Madrid, *La libertad*, il 25 maggio 1924, ed è stato confermato da *L'Eclaireur de Nice* in questi giorni. Non solo, ma lo vediamo accolto nella nuova edizione di *The Children 's Encyclopedia*, che si sta traducendo ora in italiano. E poichè gl'inglesi — come vedremo — sono in grado di saperne qualche cosa, riferiamo il curioso episodio, ancora inedito — crediamo — in Italia.

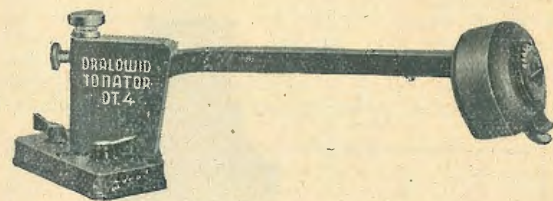
« Marconi giunse al faro a giorno fatto, e si presentò a me con una raccomandazione di uno de' miei buoni amici di Nizza. Aveva seco i suoi apparecchi, e mi disse che doveva comunicare per mezzo di certe onde, che non erano quelle del mare, con uno de' suoi compagni che si trovava in Corsica, al Capo Bonifacio. Soggiunse che, a questo fine, aveva stabilito preventivamente con lui il giorno preciso per l'audizione dei segnali. In attesa di questo giorno, trascorreva il suo tempo in esperienze, facendo la spola tra il Capo d'Antibes e Nizza.

In uno di questi viaggetti di andata e ritorno accadde al giovane scienziato (aveva allora 22 anni) un'incidente spiacevole, che fu il punto di partenza della sua fama e della sua fortuna.

Venendo da Nizza, ov'era alloggiato, Marconi era solito prendere alla stazione d'Antibes, distante una mezza dozzina di chilometri, una vettura di piazza per raggiungere il faro. Trovandosi, a quel tempo, in gran penuria di danaro, Marconi compensava l'automedonte, che era un suo compatriota, come e quando poteva. Un bel giorno, salito ormai il conto a una bella sommetta, il vetturino protestò che voleva esser pagato. Marconi rispose d'essere al verde, ma assicurò il creditore che non avrebbe perduto un centesimo pazientando ancora qualche giorno. Questi non voleva saperne ed esigeva di esser pagato immediatamente. La discussione s'inasprì, finchè il vetturino, infuriato, spinse brutalmente Marconi fuori della vettura e lo tempestò di pugni, lasciandolo per terra pesto e gemente. Poi sferzò il suo cavallo e raggiunse Antibes.

Ma avvenne che, pochi momenti dopo questa scena, un vecchio signore passasse per il luogo in cui Marconi giaceva privo di sensi. Era un Inglese, ospite dell'Hotel du Cap, Sir William Henry Preece, fisico valente.

Sir William si precipitò verso il giovane, gli prodigò le sue cure, finchè non ebbe riacquistati i sensi, e lo condusse al proprio albergo. Il giovane italiano gli parve subito tanto più simpatico, in quanto parlava correttamente l'inglese, e d'una inglese gli disse d'esser figlio. Nelle effusioni della gratitudine, gli raccontò le proprie avventure e lo mise al corrente de' suoi studi e de' suoi proponimenti, Grande stupore dello scienziato britannico, che si occupava anch'egli, da qualche anno, e specialmente dopo la scoperta delle onde hertziane, di *comunicazioni magnetiche*. Pregò Marconi di farlo assistere ai suoi esperimenti; e la sua meraviglia non ebbe più limite quando udì il primitivo apparecchio costruito dal suo giovane amico crepitare per effetto di segnali elettrici provenienti dalla Corsica.

— La vostra fortuna è fatta, *my boy!* — gli disse. — Venite con me in Inghilterra.

Lo condusse a Londra, lo presentò ad un alto funzionario del Post Office, e gli fece ottenere un credito di quindicimila scellini, che permise a Marconi di continuare i suoi studii e le sue ricerche e di perfezionare il suo apparecchio, fino a quel giorno trionfale dell'anno 1899 in cui potè lanciare, attraverso la Manica, il famoso telegramma radio al fisico francese Branly, per annunziargli la sua scoperta, ormai collaudata definitivamente dai fatti. »

Tutto è possibile e naturale in questo racconto, la presenza di Marconi ad Antibes, l'incidente col vetturino, il fortuito incontro con Sir William Preece e il resto, salvo evidentemente il « crepitare » del sommario congegno marconiano per effetto di segnali radio provenienti dalla Corsica. Come poteva egli corrispondere, nel 1896, a 150 chilometri di distanza, se tre anni dopo (1899), come risultato di progressi lentamente conseguiti, che la storia ha registrato quasi chilometro per chilometro, superava i 30 che dividono, attraverso la Manica, la costa inglese dalla francese ed annunziava al mondo questo successo come la prima prova positiva e pratica della radiotelegrafia?

Per acquistar fede alla storia occorre sceverare da essa ciò che è leggenda e fantasia. Se nel 1896 Marconi faceva già esperimenti di trasmissioni radio, egli non potè certamente lanciare e ricevere segni che a qualche centinaio di metri di distanza o a qualche chilometro al massimo.

Con questa riserva necessaria, il racconto dell'episodio di Antibes può legittimamente entrare a far parte della biografia marconiana. L'illustre prof. Campetti, dell'Università di Pavia, che allude a una vita dell'illustre scienziato italiano, è pregato di tenerne conto.

ETTORE FABIETTI.

I MONTAGGI DEI LETTORI

Costruzione di un adattatore per la rete luce

Succede spesso al radioamatore di dovere trasportare il proprio apparecchio in un luogo ove la tensione della rete luce sia

Fig. I

differente da quella abituale. Di solito i moderni apparecchi in alternata hanno due o tre prese variabili nel trasformatore di

Fig. II

alimentazione: ma spesso queste risultano insufficienti ed allora si applica di regola una tensione superiore alla solita, ciò che fa esaurire più rapidamente del solito le valvole in alternata. Il possedere un trasformatore riduttore (o al caso elevatore) di tensione è perciò una cosa utilissima se non addirittura indispensabile, quando si debba trasportare il proprio apparecchio.

Il materiale occorrente per la costruzione di un tale trasfor-

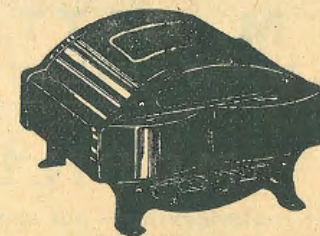
Fig. III

matore, che si possa adattare a reti di tensione da 110 a 160 volta e a 210 e 220 volta è il seguente:

Cartone resistente (spessore 1 mm.).
Filo di rame smaltato 6/10 mm.

*Tabella I^A^*

110	120	130	140	150	160	210	220	VOLTA
580	630	680	735	785	840	1100	1160	SPIRE

Lastrine di ferro al silicio (misure fig. 1).
Morsettini.
Alcuni ritagli di alluminio.

Costruita la carcassa, le misure della quale si ricavano da fi-

gura 2, si vernicierà con vernice isolante e la si lascierà asciugare.

Attraverso al foro A (fig. 2) si fa passare il filo smaltato da 6/10 e se ne lascia sporgere fuori una ventina di cm.

Si inizia quindi l'avvolgimento che deve essere fatto colla massima cura.

D'altra parte ciò non è difficile, perchè il filo è grosso (e ciò è necessario, data la grande corrente che circola nell'avvolgimento) e ogni spira rimane ben aderente alla precedente senza spostarsi. Ogni strato dovrà essere ben isolato dal precedente con carta da disegno (spessore 3/10 di millimetro).

Per fare le prese variabili (numero di spire della tabella 1) basterà attorcigliare il filo per la lunghezza di 20 centimetri, senza tagliarlo, ricoprirlo con tubetto sterlingato e farlo uscire da un foro praticato in una faccia laterale della carcassa.

Finito che sia l'avvolgimento lo si ricoprirà tutto con nastro isolante per proteggerlo da eventuali avarie.

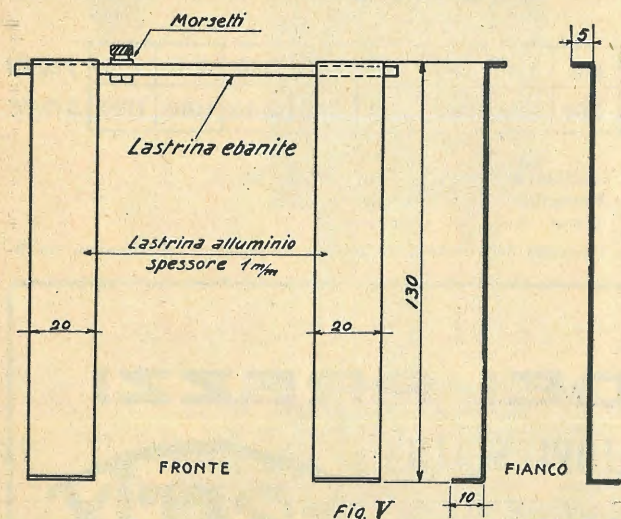
Si procederà ora al montaggio del nucleo.

Si può adoperare un ferro ad U come si vede in fig. 1. Questo ferro è molto comodo a montarsi. Si mette una lastrina in un senso ed una nell'altro, in modo che rimangano ben pressate nel foro interno della carcassa.

110
580^A Spira 110 V. 630^A 120 V. 680^A 130 V. 735^A 140 V. 785^A 150 V.
30
Inizio avvolgimento 840^A 160 V. 1100^A 210 V. 1160^A 220 V.

Fig. IV

Seguendo le misure della fig. 4 si taglierà una lastrina di ebanite sulla quale si fisseranno 9 morsetti. Questa lastrina verrà fissata al nucleo mediante le due guide di fig. 5.

Fig. V

Seguendo inoltre i dati di fig. 4 si fisseranno i fili delle prese intermedie ai morsetti della basetta d'ebanite. Il trasformatore è pronto e lo si userà in questa maniera.

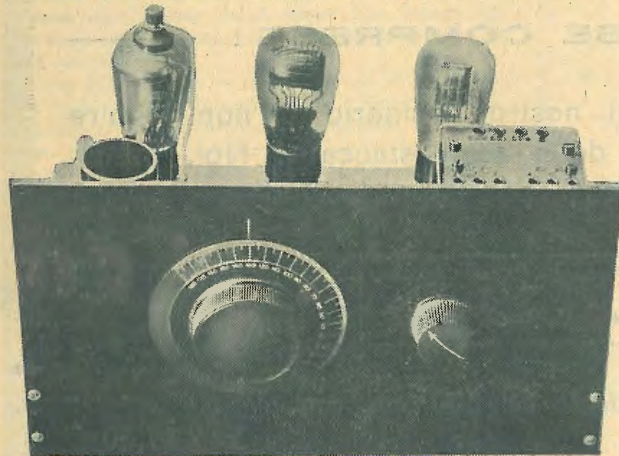
Abbiamo per esempio un apparecchio con una presa luce per 150 volta mentre la tensione della rete è 210 volta. Si fissa allora un capo della rete al morsetto 1 ed uno dei 2 fili che vanno all'apparecchio pure nel morsetto 1. Il secondo filo della rete si

Fig. VI

fissa al morsetto 8. Il secondo filo che va all'apparecchio al morsetto 6. E così per altre tensioni.

ROBERTO COLOMBO.

" S. R. 39 " - Economico apparecchio in alternata per la ricezione della locale in altoparlante.

Ci è stato chiesto da molti nostri Lettori un apparecchio ancora più economico di quelli, già pur molto economici, che abbiamo descritto sino ad ora. Il problema non è facile da risolvere, se si vuol tenere serio conto di tutti i requisiti che un apparecchio deve possedere, anche se ridotto

L'S. R 39.

al minimo possibile. Col nostro « S.R.39 » crediamo però di aver accontentato quanti, sia perchè costretti a spendere il meno possibile, sia perchè si accontentano di un apparecchio di modesta portata, non possono o non vogliono arrivare a radio-ricevitori più costosi e potenti.

A questo punto, giova dire che ognuno che si accinga al montaggio di un apparecchio, deve avere, soprattutto, il buon senso di non esigere da esso più di quello che può dare, anche se, talora, le promesse di chi lo presenta sono alquanto superottimiste! Un apparecchio a due valvole costituisce il minimo che si possa richiedere per una discreta ricezione in altoparlante, sempre che, di queste due valvole, una sia di potenza. Abbiamo dunque subito scartato l'idea delle tre valvole a riscaldamento diretto, sia perchè il loro rendimento è molto ma molto discutibile, sia perchè non rappresentano al certo una notevole economia. Tutto è stato lungamente ponderato per vedere fino a qual punto si poteva ridurre l'apparecchio, e la conclusione è stata netta: una valvola schermata come rivelatrice, un pentodo finale ed un diodo monoplacca raddrizzatore rappresentano l'ideale. E le ragioni sono evidenti. Aggiungiamo che coloro che già posseggono una valvola di potenza possono usufruirla in luogo del pentodo finale, naturalmente sacrificando un po' l'amplificazione.

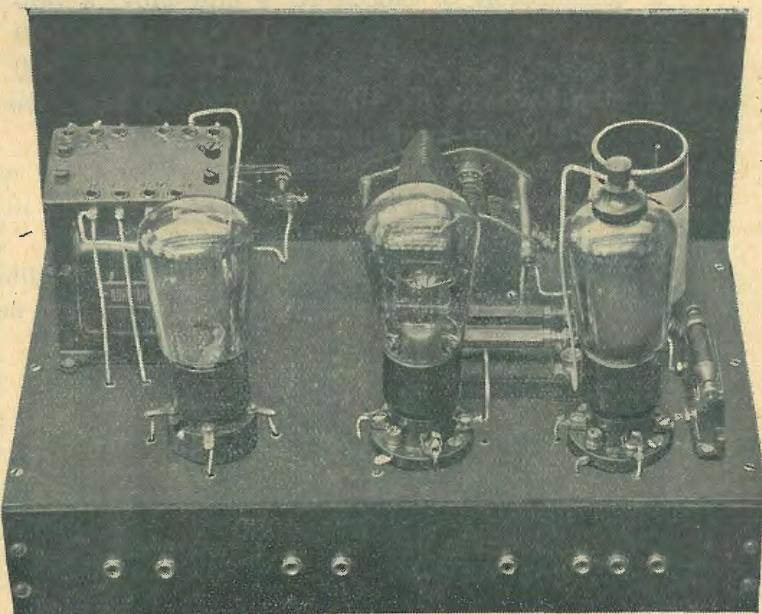
L' S. R. 39 visto dal dietro.

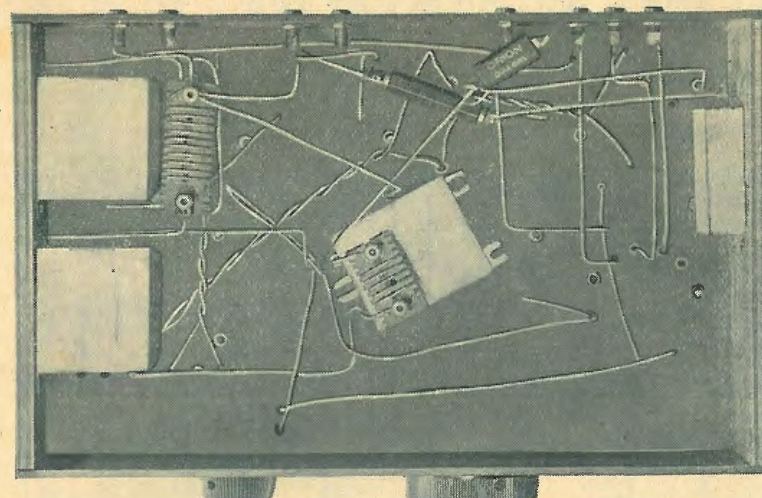
L'alimentazione, come si vede dal circuito elettrico, sebbene derivata direttamente dalla rete stradale, per economizzare anche sul trasformatore, rimane sempre costante per qualunque tensione di linea, in grazia del primario che funziona anche come autotrasformatore. Sebbene questo genere di alimentazione non sia certo l'ideale, lo abbiamo adottato per ragioni puramente economiche. Naturalmente, coloro che intendessero aumentare di una ventina di lire la spesa del trasformatore di alimentazione potranno ottenere migliori risultati.

Il montaggio.

L'apparecchio è senza dubbio il più semplice di tutti per il montaggio, rappresentando il primo... passo fra gli apparecchi riceventi in alternata. La valvola rivelatrice schermata funziona per rivelazione a caratteristica di griglia ed è accoppiata alla valvola finale col sistema a resistenze-capacità. Si sa che questo sistema, oltrechè rappresentare un vantaggio di economia sul prezzo del trasformatore, è uno dei migliori per l'accoppiamento della valvola rivelatrice schermata.

Su di un sottopannello di bachelite saranno montati i tre zoccoli delle valvole, il trasformatore di antenna, il gruppo resistenze-capacità ed il trasformatore di alimentazione. Sul pannello anteriore saranno montati i due condensatori variabili, e cioè quello ad aria da 500 micromicrofarad e quello a mica da 250. Una ulteriore economia si potrebbe realizzare sul condensatore variabile, ma, dato che ci siamo prefissi un buon rendimento, abbiamo preferito quello ad aria a quello a mica. Tutti gli altri elementi, come condensatori di blocco, resistenze e collegamenti saranno fatti nella parte sottostante del sottopannello, sia perchè l'apparecchio acquista così una maggiore eleganza, sia perchè tale sistema di collegamento è il più comodo.

Il trasformatore di antenna si compone di un tubo di bachelite del diametro di 40 mm. sul quale saranno avvolte 90 spire di filo 0,3 doppia copertura cotone, oppure 75 spire di filo 0,4 smaltato. Su detto avvolgimento, e dalla parte del negativo, saranno fatte tre prese per la migliore utilizzazione dell'antenna: la prima alla ventesima spira, la seconda alla venticinquesima e la terza alla trentesima.

L'avvolgimento della reazione sarà di 45 spire di filo 0,2 d. c. c. se l'altro avvolgimento è fatto in cotone; oppure di 37 spire di filo 0,2 smaltato, se l'altro avvolgimento è fatto con filo smaltato. La distanza tra i due avvolgimenti sarà di circa

mezzo centimetro. Gli estremi degli avvolgimenti saranno fissati con bulloncini all'orlo inferiore del tubo, mentrechè il tubo stesso sarà fissato al sottopannello con due piccole squadrette.

L' S. R. 39 visto dal disotto.

Raccomandiamo di non usare del legno come pannello frontale e come sottopannello, giacchè, essendo il legno soggetto all'umidità dell'ambiente, non darebbe un sicuro affidamento per quanto riguarda l'isolamento; per poterlo adoperare bisognerebbe prima immergerlo in un bagno di paraffina, cosa che non tutti sono in grado di poter fare.

Dallo schema si noterà che la presa di terra viene collegata all'apparecchio attraverso un condensatorino. Ciò è « assolutamente indispensabile » perchè essendo tutta la parte alimentazione in collegamento diretto con la rete stradale, si avrebbe un inevitabile ritorno di corrente a terra e quindi un sicuro *pericolo* per l'apparecchio. Per l'identica ragione si raccomanda di non toccare assolutamente alcuna parte metallica quando l'apparecchio è in funzione, perchè altrimenti si sentirebbe la stessa « scossa elettrica » che toccando un qualsiasi filo nudo della linea stradale.

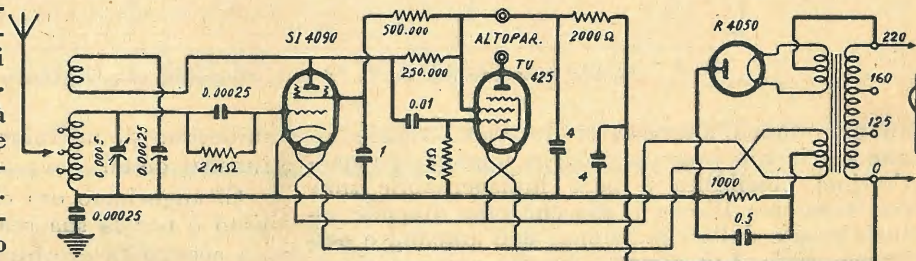
La polarizzazione della valvola finale viene ottenuta mediante una resistenza fissa da 1000 Ohm, la quale viene shuntata dal solito condensatore di blocco da 0,5 MFD.

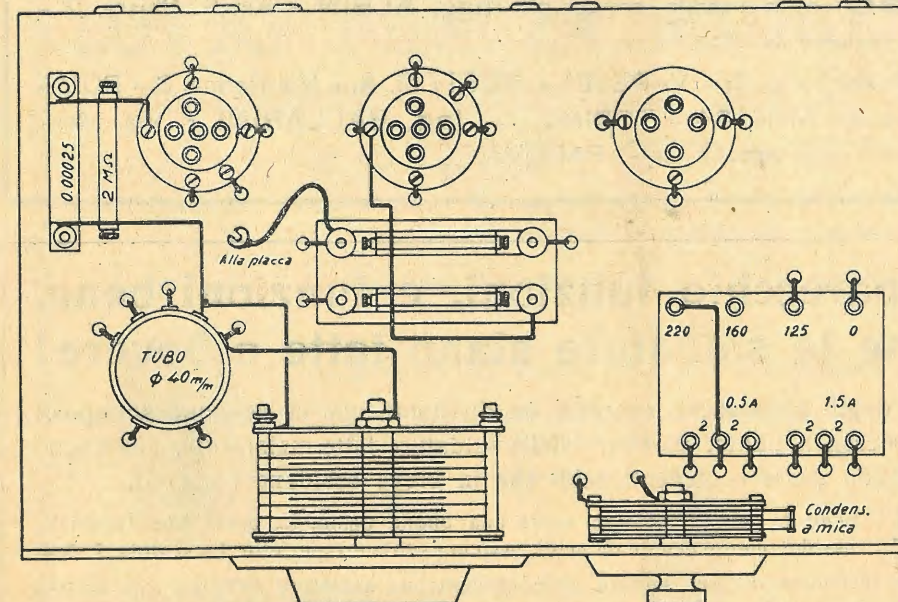
Il filtraggio per l'alimentazione anodica viene ottenuto con una resistenza di caduta da 2000 Ohm e da due condensatori di blocco da 4 MFD ciascuno.

La tensione della griglia schermo della rivelatrice viene ottenuta mediante una resistenza di caduta del valore di 500.000 Ohm. Tra la griglia-schermo della rivelatrice ed il negativo dell'anodica verrà messo un condensatore da 1 MFD.

Non crediamo opportuno dare ulteriori delucidazioni per quanto riguarda il montaggio, perchè basta attenersi allo schema costruttivo, sia per le misure che per le connessioni.

Materiale impiegato.

1 condensatore variabile ad aria (Polar) da 500 cm. con manopola.
1 condensatore variabile a mica da 250 cm.
1 unità resistenze-capacità (Graham-Farish) « *Audion* ».
1 unità resist.-capacità (Graham-Farish) per rivel. griglia.
1 resistenza 500.000 Ohm (Graham-Farish).
1 trasformatore speciale di alimentazione (Adriman).
1 resistenza da 1000 Ohm ed 1 da 2000 (Rad).

Schema elettrico dell' S. R. 39.

primario: 0-125-160-220 V.
secondario: 2+2 V. per le valvole ricev.
secondario: 2+2 V. per la raddrizzatrice.
2 zoccoli a 5 fori.
1 zoccolo a 4 fori.
2 condensatori di blocco da 4 MFD provati a 500 V.
1 condensatore di blocco da 1 MFD provato a 500 V.
1 condensatore di blocco da 0,5 MFD provato a 500 V.
1 tubo bachelite da 4 cm. lungo 9 cm.; 2 squadrettine per detto.
1 pannello frontale bachel. delle misure di cm. 30 × 18.
1 sottopannello bachelite delle misure di cm. 30 × 18.
1 striscia di bachelite delle misure di cm. 30 × 6,5.
2 strisce di legno delle misure di cm. 17,8 × 6,5.
8 boccole nichelate; 14 viti a legno; 14 bulloncini con dado.
Filo per avvolgimenti e filo per collegamenti.
1 valvola Zenith SI 4090.
1 valvola Zenitr TU 425.
1 valvola Zenith R 4050.

Schema costruttivo dell' S. R. 39 - Il pannello base.

Funzionamento e messa a punto.

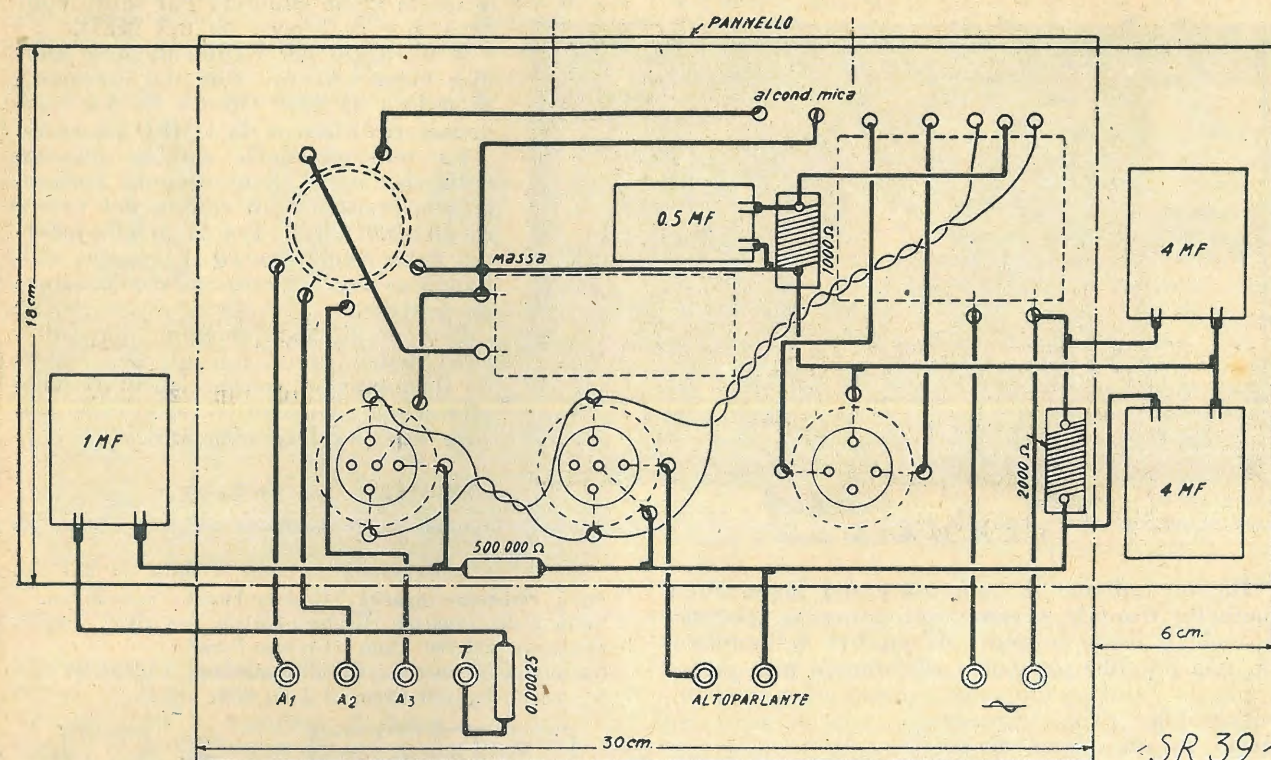
La messa a punto si riduce al puro e semplice controllo delle connessioni. Se tutto è stato ese-

guito a regola, l'apparecchio deve funzionare immediatamente.

Come abbiamo accennato, l'apparecchio è stato costruito per la ricezione della locale; però, con una buona antenna, si possono ricevere alcune tra le più potenti Stazioni lontane. Su quest'ultima possibilità è però indispensabile non farsi soverchie illusioni, giacchè essa dipende essenzialmente dalle condizioni dell'antenna e dell'apparecchio. Ciò diciamo perchè noi non siamo abituati a promettere quello che non siamo sicuri di non poter mantenere.

Volendo usare la terra come unico captatore di onda, è *indispensabile* intercalare tra la presa di terra ed una delle tre boccole corrispondenti all'antenna un condensatore da circa un quarto di millesimo di microfarad, e questo per le ragioni innanzi dette.

Ci auguriamo ora che per il suo costo ridottissimo e per la sua semplicità, questo apparecchio sia accolto favorevolmente dai nostri Lettori.

JAGO BOSSI.

Schema costruttivo dell' *S. R. 39* - I collegamenti sotto il pannello base.

NOTIZIE

L'industria radiofonica negli Stati Uniti.

L'importanza che prende l'industria della radio agli Stati Uniti è fenomenale. Caldwell dichiara che essa ha creato 192.000 nuove industrie. Il capitale rappresentato dall'insieme delle Stazioni trasmittenti si eleva a 5.875.000.000 di lire, e i 15 milioni di ricevitori rappresentano 37 miliardi e mezzo di lire. I radioamatori spendono annualmente, per la manutenzione degli apparecchi, 5 miliardi di lire. Di questa somma, un miliardo e mezzo va per l'acquisto delle valvole, e due miliardi e mezzo per gli accumulatori, le pile e la corrente della rete. Il materiale delle Società di registrazione sonora rappresenta un totale di 21.700.000 di lire; quese Stocietà hanno alle loro dipendenze 65.000 impiegati, a cui esse pagano due miliardi e mezzo di lire. Le stazioni nazionali hanno 10 mila impiegati, che ricevono mezzo miliardo di lire di stipendi. E si spera che questo sia soltanto un principio!

Una visita alla Stazione di Francoforte.

Per molto tempo, gli auditorii della stazione di Francoforte furono installati entro lo stesso palazzo delle poste, quando gli uffici amministrativi si trovavano in una casa della Eschersheimer Landstrasse. Oggi, la « Sudwestdeutsche Rundfunk » ha costruito, dietro l'immobile che contiene i suoi uffici, un grande palazzo che riunisce i varii auditorii. Questa costruzione non solo si presenta architettonicamente bene, ma basta visitarne l'interno per constatare che tutte le risorse della scienza moderna sono state messe in opera per assicurare il miglior rendimento acustico.

I nuovi auditorî sono in attività da cinque mesi, e attualmente gli operai vi lavorano ancora per condurre a termine la installazione. Nel centro si trova il grande auditorio. Sebbene esso non possa paragonarsi a quello della Casa della Radio a Berlino, tuttavia fa un'impressione imponente, coi suoi 30 metri di lunghezza, 18 di larghezza e 12 d'altezza. Secondo i principî generalmente ammessi in Germania per ragioni acustiche, i muri dei fianchi sono costruiti di materie sonore, e quelli che stanno loro di fronte in materiale assorbente. Un altro studio è disposto per i concerti di musica da camera. Ogni *auditorium* è in comunicazione con la cabina del direttore, che può sorvegliare tutto attraverso a una grande finestra, restando sempre isolato dall'*auditorium*, di cui egli segue l'emissione attraverso all'altoparlante.

L'areazione degli auditorii è particolarmente curata. Trenta mila metri cubi d'aria all'ora circolano nelle sale. D'estate l'aria è raffreddata, d'inverno riscaldata.

Anche qui apparecchi perfezionati permettono la registrazione su dischi. Come a Colonia, si registrano tutte le trasmissioni di qualche interesse; inoltre, la stazione di Francoforte utilizza abilmente la registrazione su dischi, per dare immagini uditive di certe regioni.

Per ora, Francoforte lavora in collaborazione con Stuttgart. Alcune delle trasmissioni di questa stazione sono ridiffuse dalla potentissima Mühllacker. L'apparato trasmittente di Francoforte, che si trova a qualche chilometro dalla città, ha la potenza soltanto di kw. 1,7; ma in avvenire sarà considerevolmente aumentata.

La lezione di ginnastica svedese.

Affinchè i Lettori di tutta Italia

possano approfittare delle **eccezionalissime condizioni d'abbonamento** da noi fatte ai visitatori della IIIª Mostra Nazionale della Radio, avvertiamo che coloro i quali ci invieranno immediatamente una cartolina vaglia di

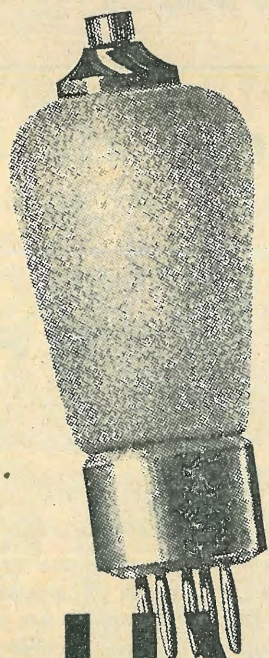
DIECI LIRE

riceveranno **l'antenna** da oggi al 31 Dicembre 1932, e cioè saranno abbonati, oltre che per tutto il 1932, anche per il periodo Novembre-Dicembre 1931.

Gli abbonati a **l'antenna godono di numerosi vantaggi:**
ricevono la Rivista - non piegata, in busta - prima della sua messa in vendita nelle edicole; possono essi soli partecipare ai *Concorsi a premio*; godono di agevolazioni e sconti presso numerose Ditte: la *Radiotecnica* di Varese ecc.; hanno la priorità per le risposte della Consulenza; hanno diritto alla pubblicazione gratuita di *un avviso* nella rubrica: *Cambi; occasioni* ecc.; possono acquistare gli schemi costruttivi a grandezza naturale col 50 % di sconto; possono ricevere le opere di radiotecnica di tutti gli Editori, italiani ed esteri, con speciali sconti; ecc. ecc.

Inviate una *cartolina-vaglia* di **dieci lire,** all'*Amministrazione de* **l'antenna** - *Via Amedei, 1 MILANO (106)* - (Scrivere chiaramente nome, cognome ed indirizzo).

Chi ci procurerà *cinque abbonamenti annui* riceverà gratis *l'antenna* per un anno. Chi ce ne manderà *dieci,* oltre a ricevere gratis *l'antenna* per un anno, avrà, in dono, un ottimo Voltmetro a doppia scala (0-6 V. R. 175 Ohms; 0-120 V. R. 3500 Ohms).

A chi si abbonerà subito invieremo gratis l'opuscolo: *Le Stazioni radiofoniche d'Europa: come si identificano.*

CIRCUITI ELEMENTARI A GALENA

Un apparecchio a galena consiste, nè più nè meno, in un circuito oscillante che comprende, in linea generale, il detector in serie con la cuffia. Tal-

Fig. 1.

volta i circuiti oscillanti sono due, accoppiati tra loro, e in uno di essi sono disposti il detector e la cuffia.

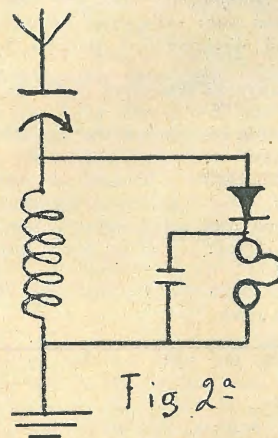



Fig 2ª

Supponendo che i nostri lettori conoscano la teoria del circuito oscillante, non li molesteremo con l'esposizione di

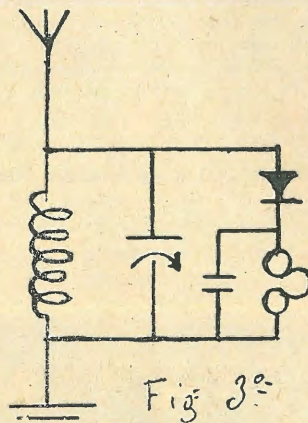



Fig 3ª

questa teoria, tanto più che potranno trovarne la spiegazione, con tutti i det-tagli che desiderano, in qualsiasi trattato di radiotelefonia.

Per udire le trasmissioni locali, so-

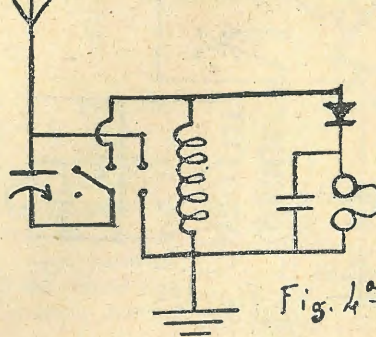



Fig. 4ª

prattutto se la locale è una sola, l'apparecchio è semplicissimo: basta disporre gli elementi antenna, presa di terra,

detector e cuffia come è indicato nella fig. 1: questa disposizione è, però, poco

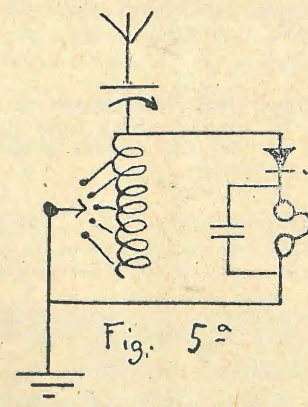



Fig. 5ª

raccomandabile, perchè dà audizioni assai deboli. Il tipo di apparecchio in genere più usato è quello delle figure 2, 3 e 4, con bobine fisse, o facilmente intercambiabili con altre di mag-
nella fig. 3 questo condensatore è invece montato in parallelo, e la figu-

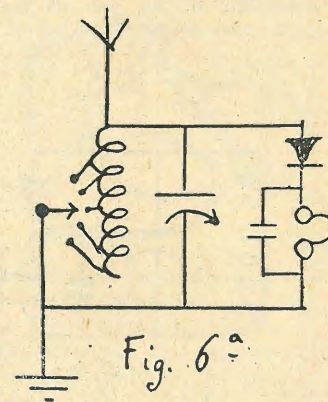



Fig. 6ª

giore o minor numero di spire. Nella fig. 2 il condensatore di sintonia è in serie con l'induttanza di antenna; ra 4 indica le connessioni necessarie perchè il condensatore di sintonia possa

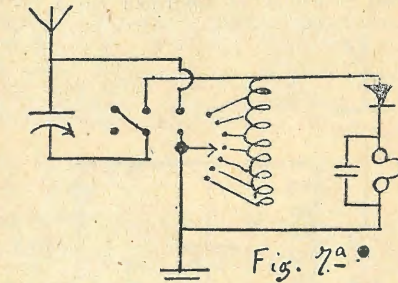



Fig. 7ª

mettersi in serie o in parallelo, secondo si desidera, per mezzo di un commutatore bipolare.

Molti raffinati in materia di radio preferiscono, per comodità, montare tutto l'apparecchio sulla base di una bobina con varie derivazioni a spine, come si

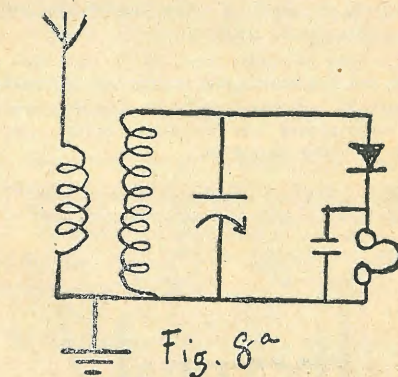



Fig. 8ª

può vedere nelle figure 5, 6 e 7, che sono analoghe alle tre anteriori.

Questi montaggi daranno buon risultato nella ricezione delle trasmittenti locali; la loro sensibilità dipende dalla costruzione più o meno accurata e dalla buona qualità dei componenti.

Molto più sensibili e selettivi sono

i montaggi denominati Bourne o Tesla rappresentati nelle fig. 8, 9, 10 e 11. Ordinariamente si usano per questi apparecchi accoppiatori di bobine a bobine intercambiabili, di cui una sia mobile. Si possono però costruire anche con bo-

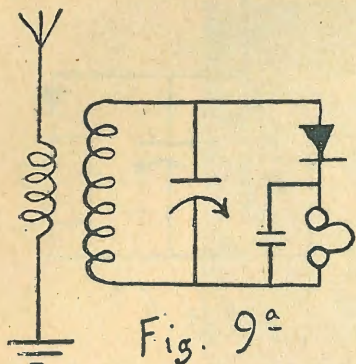



Fig. 9a

bine fisse, convenientemente separate, dopo aver determinato per tentativi i valori delle induttanze corrispondenti. Con questi ricevitori, in condizioni molto fa-

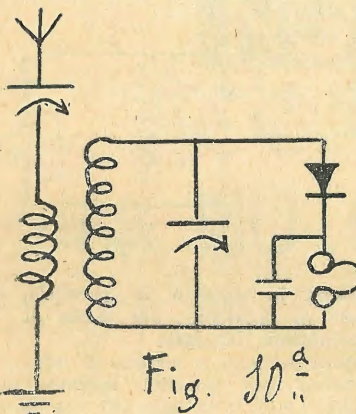



Fig. 10a

vorevoli, si possono udire anche stazioni abbastanza distanti.

Lo schema della fig. 10 si può modificare ponendo nel primario di antenna un condensatore fisso, il cui valore si determinerà per tentativi, invece del condensatore variabile.

La fig. 11 rappresenta lo schema di un tipo commerciale Tesla, con bobine fisse a spine, e un commutatore bipolare per porre il condensatore di an-

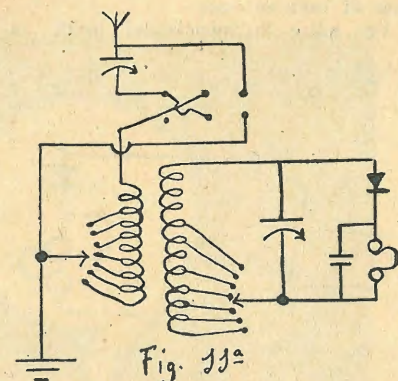



Fig. 11a

tenna in serie o in parallelo con la corrispondente bobina.

Esistono molti altri tipi di questi apparecchi a base di variometri, variocouplers, bobine con uno o più cursori, ecc.; ma non ci sembrano più vantaggiosi dei precedenti.

... ancora degli aerei...

(Vedi nello scorso numero)

Se un aereo è posto vicino ai fili del telefono, dev'essere schermato da questi, specialmente se è parallelo ad essi e se i fili sono una mezza dozzina o più.

* * *

I grossi oggetti in comunicazione con la terra hanno l'effetto di schermare parzialmente le radioonde, e uno dei vantaggi di un aereo elevato è appunto quello di superare in altezza molti ostacoli.

* * *

Uno degli svantaggi dell'aereo schermato è quello di rendere quasi inutile l'accordo del primo condensatore.

* * *

Non usate mai l'aereo durante un temporale, ma tenetelo a terra finchè il temporale non sia completamente passato.

* * *

Prima di fare in un aereo modificazioni permanenti, per variare la selettività, è consigliabile innalzare un aereo temporaneo di filo sottile (per esempio, del N. 26) e cercare quale sia la migliore lunghezza, altezza e posizione per ottenere la selettività desiderata.

* * *

Un metodo poco usato per evitare le noiose interferenze dovute ad apparecchi elettrici, ecc., è quello di sotterrare l'aereo. (L'aereo sotterraneo dev'essere ben isolato dal terreno per mezzo di un tubo protettivo di grande diametro, pressappoco come un tubo di terracotta per fogne; disposto appena sotto alla superficie del suolo, lungo circa una diecina di metri, su una linea più diritta possibile).

* * *

L'uso di un aereo aperiodico accoppiato è spesso benefico nell'aumentare la selettività e nell'eliminare i disturbi.

CONSIGLI

La consulenza è a disposizione di tutti i Lettori, purchè le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da L. 2,00 *in francobolli. Desiderando sollecita risposta per lettera, inviare* L. 5,00. *Coloro che desiderano consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste, schemi speciali ecc., devono inviare* L. 10,00.

*Spartaco S.R.*14. — Non crediamo sia il caso di dimostrare tanto accanimento contro i circuiti a cambiamento di frequenza: tant'è vero che nei nuovi apparecchi torna in auge la supereterodina. Questi circuiti son certo difficoltosi per la messa a punto; inoltre, se le medie frequenze non sono ben tarate e se non si riesce ad eliminare perfettamente la distorsione di media frequenza, la riproduzione non può mai essere pura. Non solo: nelle super difficilmente si riesce ad eliminare il forte soffio di fondo dell'apparecchio.

Il rumore ch'Ella sente è dovuto all'autoscillazione dell'apparecchio; schermi bene e vedrà che sparirà. Le tensioni vanno sempre misurate sotto carico.

Per alimentare i filamenti di valvole in continua occorre un vero e proprio alimentatore con elementi a secco e, soprattutto, con filtri rappresentati da impedenze capaci di resistere a un forte carico e da condensatori di capacità che si aggirano sui 2000 microfarad l'uno.

Si è proprio fermato sull'« S.R.17 »? Perchè infatti non vuole costruire un apparecchio un po' più moderno? Per esempio, l'« S.R.38 » o « 33 »; naturalmente alimentati in continua, così da doventar ancora più facili di costruzione?

Dei tre circuiti « S.R.26 », « 25 » e « 17 », è indubbio che il « 17 » sia il più potente e più selettivo; ma è anche il più difficoltoso. Noi preferiamo quindi i primi due.

Utilizzando un alimentatore di placca può benissimo montare un apparecchio in alternata senza smontare il detto alimentatore.

Commercio e... faccia tosta!

— Ma l'apparecchio non mi sembra troppo selettivo...
— Selettivissimo, le dico... Gli è che la Stazione sta trasmettendo ora un... *cock-tail* radiofonico!

(Dal " *T. S. F. pour tous* ")

5 minuti di riposo...

Da quando la radiofonia è nata, si va discutendo ciò che dovrebbe essere. Come la famiglia intorno al solito Gigino (— Che vuoi fare da grande? Il poeta o l'impresario di pompe funebri? Credi a noi: ti convien meglio abbracciare la professione d'avvocato!, e Gigino, magari poi, si limita ad abbracciare la cameriera) così, intorno all'eterea Musa, ciascun radio-amatore continua a suggerir la sua: « L'ideale radiofonico consiste... »

Ne abbiamo sentite e, magari, dette tante, chè non varrebbe più la pena di tornare sull'argomento, lasciando i *referendum*, come la Società delle Nazioni, il tempo che trovano.

Ma nell'*Haut-Parleur* leggo questa « *manchette* » che mi pare l'uovo di Colombo; e perciò la scodello ai lettori:

« *L'ideal radiophonique consiste à plaire à tout le monde. Il doit donc être de toute nécéssité, incolore, inodore et sans saveur* ».

Come sarebbe a dire l'acqua, la quale piace a tutti, compresi i vinai, ma un po' meno ai loro clienti.

Senonchè risolvere tanta tempesta in un bicchier di acqua mi sembra un volerla dare a bere, essendo ben difficile accontentare *tout le monde et son père*, come insegna la storiella dell'asino e del contadino, che insieme andavano al mercato.

* * *

Tant'è vero che si discute e si continuerà a discutere fino a che tutte le teste non avranno una unica opinione.

Per il che, senza andare dalla cartomante, è facile predire che molto tempo ed onde lunghe e corte ancor dovranno passare.

Nè io trovo che sia male. Pertanto, nel campo dei programmi radiofonici, ciascuno spigola il suo ideale e lo leva ad insegna.

Si parla del *radioreportage*?

— Non è altro che una nuova forma di giornalismo alla voce.

— Istantaneo come il caffè-espresso.

— Dietro l'improvvisazione deve trasparire l'armatura d'un piano prestabilito.

— Improvvisare? si capisce! L'improvvisazione sta al *radioreportage* come la confessione spontanea in una conversazione amorosa sta alla lettera d'amore pescata nel *Segretario galante*.

— Il *radioreporter* dipende dal suo filo. Dategli 200 metri di filo e la faccia del mondo radiofonico sarà cambiata.

— Bisogna che il giornalista conosca a fondo la materia di cui tratta e la esponga con stile.

— Macchè coltura, macchè sintassi! Questione di temperamento...

— Linee generali, colore, vivezza.

— Solo particolari, bianco e nero, sobrietà.

— Tutti i soggetti sono buoni.

— No: ve ne sono di grandi e di piccoli.

— Di buoni, di meno buoni, di cattivi.

— Purchè sia vita vissuta...

* * *

Anche in Francia si lagnano: troppi dischi! Evidentemente, tutto il radio-mondo è radio-paese.

Certo val meglio un disco d'orchestra, registrato da Alberto Wolff o da Weingartner, che una sinfonia eseguita da quattro musicanti preoccupati del conto della lavandaia.

Dal punto di vista strettamente musicale, il radioascoltatore spartisce il guadagno con la *S.I.P.R.A.* Ma il disco in radio — anche se mascherato da « musica riprodotta » quando la Casa non paga la pubblicità — sarà sempre, per il sanfilista, un ripiego.

La musica radiofonica è, essenzialmente, un pezzo eseguito da musicisti riuniti apposta in uno studio o in un teatro.

Si acquista un apparecchio ricevitore per ottenere ciò che il fonografo non ci può dare: cioè una trasmissione diretta, un contatto a... distanza con la vita.

Tutta la *Butterfly* in dischi, per quanto eccellenti, non è la stessa cosa della *Butterfly* trasmessa direttamente.

I dischi vanno bene negli intervalli, a certe ore e poi... *stop*!

Però, però, meglio ancora i dischi di certe trasmissioni dirette... contro il pubblico.

Avete letto? Il fatto è successo a Bâle, protagonista il musicologo Otto Maag.

Voi sapete che Bâle è una città svizzera con radiostazione; ma ignorate, probabilmente, chi è il signor Otto Maag. Non arrossite per questa ignoranza, che è comune, e di ciò ha colpa, se mai, l'illustre ignoto di cui sopra: ma adesso s'è fatto conoscere. Invitato dalla Stazione di Bâle a tenere una conferenza su un concerto di musica da camera, che doveva eseguirsi, il critico Maag, dopo le prime battute, andò fuori, diremo così, dello spartito. Poco male: ma, scaldandosi davanti all'impassibile microfono, andò anche fuori dei fogli, inveendo contro i sanfilisti, « che altro non sono se non una massa d'imbecilli, i quali capiscono un bel niente di musica ».

La stonatura fu avvertita dallo *speaker*, che tagliò la comunicazione di colpo: poi il direttore della stazione di Bâle presentò le sue scuse ai gentili ascoltatori.

L'incidente, che fece chiasso, dimostra due cose: che la musica ingentilisce i costumi e che il signor Maag vale per otto, come coraggio, quando... a distanza ingiuria il pubblico.

In una sala di concerto, l'egregio maestro avrebbe detto:

« Voi che siete la crema dell'intellettualità cittadina... »

* * *

Giacchè siamo in Isvizzera: s'annuncia l'impianto nel Canton Ticino, a Lugano, d'una stazione radio per gli Italiani. Stazione ultra-potente, si dice, che avrèbbe lo « studio » a Milano. Non sappiamo se, nella sua seconda parte, la notizia sia vera: ne dubitiamo forse per varie ragioni. Ad ogni modo, sbrigliano a cento al minuto la fantasia coloro che già vedono la nuova stazione svizzera installata nello studio di quella di Milano, perchè Milano — secondo le ultime notizie, — non andrebbe più a Torino.

* * *

Canta che ti passa! — si dice da noi. Ora la radio tedesca fa cantare — in speciali diffusioni — le sue trasmittenti, per far passare... l'appetito ai disoccupati.

La Westdeutsche Rundfunk, che copre tutta la regione industriale della Ruhr e della Westfalia, ha cominciato a trasmettere, dal 23 novembre, tutte le mattine dalle 10 ½ alle 11 ½ per i disoccupati.

Per quanto la musica dia un nobile conforto alle anime in pena, noi crediamo che i disoccupati tedeschi ne sentirebbero uno maggiore e più efficace, se le Stazioni versassero a loro favore una piccola percentuale sugli utili... pubblicitarii.

Così la radio, accusata in Germania d'aggravare la crisi economica, perchè agendo sul sistema nervoso, porta la sfiducia tra gli uomini di buona volontà, purgherebbe la sua colpa con un po' di beneficenza.

* * *

Re Giorgio V, che possiede parecchi ricevitori, segue con grande assiduità le radiodiffusioni inglesi.

Il Principe di Galles viaggia il mondo con una sua radiovaligia.

Il duca di York è un sanfilista integrale: ascolta e costruisce.

Una nuova radioamatrice è entrata a far parte della famiglia reale inglese: la nipotina del Re, principessina Elisabetta, di anni 6, alla quale venne regalato un apparecchio appositamente costruito per lei. La principessina ha già imparato a... smontarlo!

* * *

Questa è capitata nella città di...

Un negoziante d'apparecchi radio s'era messo a farli cantare di giorno e di sera senza alcuna discrezione per l'orecchie dei vicini.

Uno di questi, più degli altri disturbato ed irritato, corse in negozio:

— Signore, — disse — quand'è che la smette con questa musica?

— Debbo pur provarli, i miei apparecchi! — rispose, alzando le spalle, il negoziante.

Allora l'altro, calando su queste spalle una bastonata:

— Debbo pur provarli?! Si capisce. Anch'io faccio lo stesso, io, che son negoziante di bastoni....

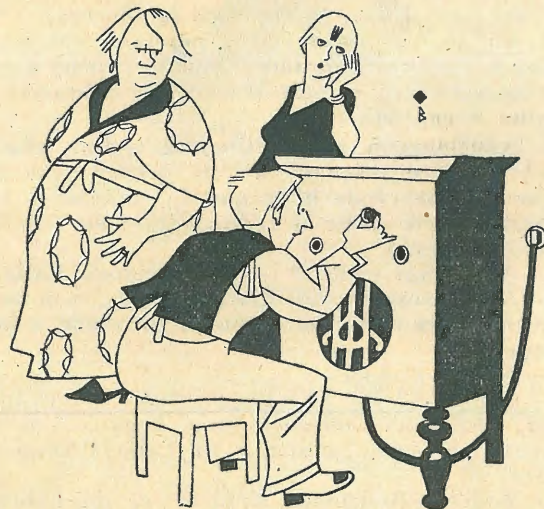
CALCABRINA

RADIO - PROPAGANDA

Radio Delusi è un mio buon amico. Non sorprenda il suo nome: si chiama Radio non in omaggio alla recente meravigliosa invenzione, poichè la radio ventidue anni or sono, quando cioè il mio buon amico emise il suo primo vagito, non era stata ancora inventata, ma in omaggio al radio del quale allora tutti parlavano e nel quale suo padre, medico condotto a Quattrocase, aveva fiducia illimitata per la guarigione di ogni genere di malattia.

Dunque: Radio Delusi è un mio amico; si è sposato da un anno e sarebbe più che felice se non avesse in casa la suocera, per natura, brontolona e la radio, per forza di cose, muta.

Per la suocera non è il caso di parlare di delusioni: lo sapeva prima di sposarsi che avrebbe dovuta sorbirsela: clausola del contratto di nozze.

Per la radio, invece, Delusi è proprio rimasto deluso!

Radio Delusi tacque ed aprì l'apparecchio.

Avvenne così: di ritorno dal viaggio di nozze — si era recato a Quattrocase in omaggio al genitore che colà ha sotterrate le sue ossa — venne a farmi visita nella mia casa di campagna, lontana da ogni frastuono. Avevo da poco comperato una radio: ricezione perfetta. Lalla, la moglie del mio amico, ne fu incantata e lui, ancor sotto il fascino delle moine della sposa di fresca data, promise di acquistargliene una.

La suocera, contradditrice come tutte le suocere, voleva opporsi:

— Che bisogno c'è che tu spenda per comperare quell'organetto?

— Organetto?!

— Per me è nè più nè meno che un organetto.

Radio Delusi non ribattè verbo ma il giorno dopo acquistò una magnifica « Otto valvole ».

— Sarebbe stato meglio che tu avessi comperata una pelliccia a tua moglie! — bonfonchiò la suocera.

— Comprerò anche quella.

— Con la micragna che hai... Non ti bastava la sera, dopo cena, andare a sentire la ritirata dei bersaglieri? Anche la musica in casa, adesso!

Radio Delusi tacque e aprì l'apparecchio. Ma invece della voce più o meno armoniosa dell'annunciatrice che fa la réclame al cerotto per i calli, invece di uno squillo di tromba, d'una voce di soprano, di una battuta di jazz, giunse al suo orecchio un frastuono assordante. Girò la manopola più volte di qua e di là: il rumore cresceva sempre.

— Che succede? — esclamò sorpreso Radio Delusi.

— Succede che ti han visto in faccia che sei un babuasso, e ti hanno imbrogliato! — sentenziò la suocera.

— Eppure l'ho provato in negozio, prima di acquistarlo, e andava benissimo.

— Ma che benissimo! Non distingui un tamburo da un clarinetto. È una radio quella? Mi sembra un treno merci quando passa sotto la galleria del Sempione.

— Però... però... — e Radio Delusi continuava a passeggiare per il quadrante, alzando e abbassando il potenziometro. — Qualche cosa si sente... Non si riesce a capire bene... Parlano... Ecco... Ora suonano. Senti il violino?

— Sento che mi ribolle il sangue! Con molto meno comperavi una fisarmonica e potevi suonartela a piacimento. — E la suocera se ne uscì sbattendo l'uscio.

Radio Delusi chiuse l'apparecchio e si rifugiò tra le braccia della moglie.

— Non le dare ascolto!... — lo consolò Lalla. — È vecchia, ha le sue idee e bisogna compatirla.

— Sta bene tutto... ma preferire una fisarmonica alla radio...

— Però è un fatto di verità che quell'apparecchio è difettoso. Sembra un'officina elettromeccanica in pieno fervore di lavoro.

Radio Delusi riaprì l'apparecchio: Rrrr... rrr... fru... fru... bum... bum... tar... tar... boc... boc... rururururu....

— Ci dev'essere un guasto... — concluse. — Che siano le valvole?

— Forse.

— O l'antenna?

— Chi lo sa? Io non me ne intendo.
— Potrebbe essere la terra. Con tutte queste automobili che passano, il rumore, raccolto dal filo di terra, potrebbe venire su nell'apparecchio.
— Può anche darsi... — e Radio Delusi si grattò la zucca.
— Vado a chiamare l'operaio! — concluse.
— Fattelo cambiare, ch'è meglio! — raccomandò Lalla.
— Hai ragione. Lo farò cambiare.

* * *

Il giorno dopo un altro apparecchio fu portato in casa Delusi.

Zum... zum... bu... bu...

— Questo va proprio bene. Me l'han fatto sentire forte, armonioso: una delizia. Nessun rumore. Chiama tua madre: vedrai che resterà a bocca aperta.
Innestò la corrente e aprì l'apparecchio.
Zum... zum... bu... bu... frfrfrfr... cracracra...
— Acci...picchia! — e Radio Delusi si diede un forte pugno sulla testa. — Ma come va questa faccenda?
— Te lo dico io come va! — sbuffò la suocera paonazza per la bile. — Va, che sei più merlo di quanto credevo. E mi hai fatta chiamare! Io credo che ti abbia dato di volta il cervello!
Lalla si accasciò sul divano e Radio Delusi, per il pugno che s'era dato, ebbe un capogiro e perdette i sensi.
Quando rinvenne l'apparecchio non c'era più: la suocera l'aveva fatto portare in cantina.
— Ma sei pazza! — urlò Radio Delusi con le mani nei capelli. — Costa tremila....
— ... accidenti che ti portino! — completò soffiando la suocera.
Il giorno appresso Radio Delusi venne a sfogarsi con me, e a domandarmi consiglio.
— L'apparecchio dovrebbe andar bene! — dissi io. — La marca è buona.
— Ma com'è che io non sento altro che un oceano in burrasca?
— Probabilmente si tratta di disturbi locali. Vi sono vicino alla tua abitazione fabbriche, officine, con apparecchi elettrici, motori....
— Altro che!
— Allora tutto è spiegato.
— E il rimedio?
— C'è.
Radio Delusi tirò un sospiro di sollievo.
— Non hai ricevuto l'Annuario dell'Eiar?
— Sì. Ieri.
— Leggilo. Troverai ciò che fa al caso tuo.
Radio Delusi se ne andò raggiante.
— Eureka! Eureka! — esclamò appena in casa.
La suocera lo guardò in cagnesco e rivolta alla figlia, bofonchiò:
— È ammattito? Straparla!
Radio Delusi prese l'Annuario e dopo avere cercato con ansia, esclamò di nuovo:
— Eureka!
— Li mortacci.... — fece eco la suocera.
Radio Delusi prese carta, penna e calamaio, scrisse e uscì per impostare. Quando ritornò a casa fece riportare in salotto la radio e abbracciò la moglie.
— Non passerà una settimana, vedrai, che si potrà ricevere divinamente. E pensare che c'è l'Eiar che provvede e io non lo sapevo. È una bellezza vedere come il radioamatore sia tutelato in questo modo.
— A chi hai scritto? — gli domandò Lalla.
— Alla direzione dell'Eiar, la quale, una volta identificata la fonte dei disturbi, provvede a farli eliminare.
— Ne sei certo?
— Come no? Per lo sviluppo stesso della radiofonia, l'Eiar deve interessarsene. Leggi. — E mise sotto gli occhi increduli di Lalla l'Annuario aperto.
— Vedi? « Assistenza tecnica per gli abbonati ». Per l'85 per cento dei casi, l'Eiar ha efficacemente aiutato i propri abbonati.
— Allora tu credi?....
— Credo!?... Ma ne sono sicuro!

* * *

Dopo venti giorni arrivò una lettera dell'Eiar. Radio Delusi l'aprì con mano tremante, e lesse: « Abbiamo incaricato il nostro rappresentante costì, signor Tal dei Tali... ».
Radio Delusi corse trionfante dalla suocera.
— Hai visto? Tu sei l'uccellaccio del malaugurio, leggi. Fra quanto? Fra una settimana, dieci giorni al massimo, la radio sarà in perfetta efficienza. Ogni disturbo eliminato. Interviene l'Eiar, a mezzo del suo rapresentante.
— Non dire stupidaggini — sorrise beffarda la suocera. — Piena efficienza! Come sei merlo! Che ti vuoi efficiare? Proprio di te, si occuperanno, con quella faccia da babuasso.
— Mammà....
— Che mammà e papà! Non sono tua madre, io.
— Lo so: sei la mia dannazione.
Radio Delusi fece appena in tempo a scansare la ciabatta che con precisa mira aveva presa la via più breve per giungere alla sua testa.

* * *

Passò un mese senza che il rappresentante signor Tal dei Tali si facesse vivo. Radio Delusi andò a cercarlo.
— Ah, sì. Ha ragione. Provvederò.

— Chi?... Radio Delusi?... Che cosa vuole?...

Trascorsero quindici giorni. Dell'incaricato neppure l'ombra. Radio Delusi si attaccò al telefono.
— Chi?... Radio Delusi?... Che cosa vuole?... Ah, sì. Ha ragione. Domani senza fallo verrà l'incaricato... Stia tranquillo.
Radio Delusi ringraziò. Ma prima di riattaccare il telefono potè sentire le seguenti parole mormorate imprudentemente dall'altra parte del filo: « Se si dovesse dare ascolto a tutti coloro che non possono ricevere, si starebbe freschi... ».
Radio Delusi cominciò a rimanere deluso. Tuttavia attese altri quindici giorni, poi andò in cerca egli stesso dell'incaricato, il quale molto cortesemente andò, vide, ascoltò il tambureggiamento e concluse:
— Mi dispiace ma non possiamo far nulla. Noi interveniamo solo quando i disturbi sono dovuti ad apparecchi a reazione.
— Ma la mia lettera all'Eiar era chiara. Io ho identificato tutte le fonti dei disturbi... L'Annuario... la legge...
A Radio Delusi venne un mezzo accidente. La suocera rincarò la dose del suo velenoso sarcasmo e delle pungenti invettive e il deluso radioamatore ritornò a chiedermi consiglio.
— Prova a far cambiare una fase di presa della corrente. Chi sa?
E Radio Delusi corse alla Società elettrica.
La fase fu cambiata ma i disturbi rimasero.
— Fa cambiare direzione all'antenna. Talvolta ha dato buoni risultati.
E Radio Delusi fece cambiare la direzione dell'antenna.
I rumori si fecere più forti.
— E se tu alzassi l'antenna di cinque o sei metri sui tetti? Con due paletti di legno... Fa anche questa prova.
E Radio Delusi provò: spese di operai, di muratore, di legname.... Nessun miglioramento....
Disperato ritornò a chiedermi consiglio.
— Che vuoi che ti dica? Il rimedio c'è, ma va applicato alle origini dei disturbi.
— Sono stato a parlare anche coi direttori delle officine... Han detto che la legge non la conoscono.
— E tu riscrivi all'Eiar.
Radio Delusi riscrisse. Dopo due mesi non ha ancora avuto risposta. Il suo apparecchio è sempre chiuso e la suocera ci mette sopra il micio a dormire.
Radio Delusi ha deciso di vendere l'apparecchio.
Poco male! Un radioamatore di meno e un radiodeluso (di nome e di fatto, questa volta) di più!
E la suocera non smette di dargli del babuasso:
— Se ti comperavi una fisarmonica, a quest'ora sapresti suonarla e con la somma rimanente potevi comperare una pelliccia a tua moglie....

Brescia. FURIO MELLIS.

La parola ai Lettori

Egregio Signor Direttore,

Le sarei grato oltremodo se Ella volesse dare ospitalità ne *l'antenna* alla presente; non mi illudo però che la mia modesta voce basti ad eliminare l'inconveniente di alcune musichette che l'*Eiar* ci ammannisce in mezzo alla non poca e così scarsamente piacevole pubblicità che ci prodiga.

Senza discutere sul pro e sul contro delle trasmissioni reclamistiche, sembra a me che se la pubblicità può sbizzarrirsi in tutti i modi, pur di attirare l'attenzione del pubblico (dal magnifico cartello allo scarabocchio; dalle classiche pagine di *réclame* alle poesiole insulse e sgrammaticate), sarebbe dovere dell'*Eiar* di scegliere tale pubblicità, pagata profumatamente dalle Case *e dagli abbonati*, e di selezionarla con criteri artistici. E per lasciar correre su tutte le scemenze che ci fa sorbire, io voglio solo segnalare quelle di una certa « lozione », della quale l'*Eiar* ci canta quasi quotidianamente le lodi sulle arie di più o meno graziose canzoni popolari. Fin qui niente di male, se il reclamista non andasse *scegliendo* canzonacce che nella loro voga plebea hanno prestato il fianco ai più osceni doppisensi, e che proprio solamente per questi hanno lasciato di sè uno sgraditissimo ricordo.

Che qualcuno possa esser libero di impostare la propria pubblicità sulle canzoni che hanno fatto la loro epoca nelle bettole e nei bassifondi, nessuno lo contesta, ma che proprio l'*Eiar* debba ammannirle a noi ed al mondo intero, io lo trovo per lo meno inopportuno.

Spero però di essere ascoltato.

RAG. L. BALESTRA
Strambino (Aosta).

Tabella comparativa delle valvole schermate A. F. di tipo europeo

per corrente continua (accensione diretta) e per corrente alternata (accensione indiretta) in vendita in Italia

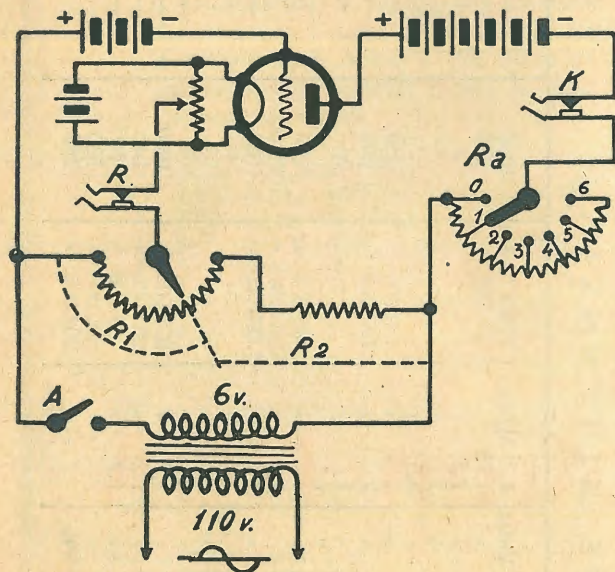
CORRENTE CONTINUA

MARCA	Denominazione	Tensione d'accensione	Corrente d'accensione	Tensione anodica massima	Tensione di schermo	Pendenza	Resistenza interna	Coefficiente d'amplificazione	Capacità interna	Corrente anodica normale	Tensione negativa di griglia	Capacità griglia-placca
Orion	*S 100*	5 Volta	0,1 Amp.	200 Volta	75 Volta	1 MA/V.	200.000 ohm	200	—	2 mA	2 V.	—
»	*S 4*	4 »	0,1 »	200 »	65 »	1,2 »	130.000 »	160	—	3 »	3 »	—
Philips	*A 442*	4 »	0,06 »	150 »	25-75 »	0,8 »	—	—	0,01 m.	2,8 »	—	—
Telefunken	*Res 094*	4 »	0 063 »	200 »	80 »	0,8 »	400.000 »	300	—	3 »	0-1,5 »	—
»	*Res 044*	4 »	0,063 »	200 »	60 »	0,4 »	700 000 »	500	—	1 »	0-1,5 »	—
Zenith	*DA 406*	4 »	0,06 »	150 »	75 »	1,2 »	125 000 »	150	—	3 »	—	—
Valvo	*H 406 D*	4 »	0,07 »	100-200 »	50-100 »	0,8 »	—	—	—	2,8 »	—	—
Tungsram	*S 407*	4 »	0,07 »	200 »	50-100 »	1 »	330.000 »	330	—	1,5 »	—	—
Vatea	*SX 406*	4 »	0,06 »	150 »	—	1,1 »	130.000 »	143	—	4 »	—	0,05
Dario-Radiotechn.	*R 81*	4 »	0,6 »	150 »	75-100 »	0,4 »	700.000 »	500	—	—	25-75 »	—
Triotron	*SC 4*	4 »	0,072 »	150 »	75 »	—	—	—	—	—	—	—
Eta	*DZ 2*	4 »	0,06 »	150 »	75 »	1 »	150 000 »	150	—	3 »	—	—
Marconi	*S 215*	2 »	0,15 »	120-150 »	60-90 »	—	200.000 »	170	—	—	—	—
»	*S 2/c*	2 »	0,15 »	120 150 »	60 »	—	300.000 »	330	—	—	—	—
»	*S 610*	6 »	0,1 »	120-150 »	60-90 »	—	200.000 »	210	—	—	—	—
»	*S 410*	4 »	0,1 »	120-150 »	60-90 »	—	200.000 »	180	—	—	—	—

CORRENTE ALTERNATA

MARCA	Denominazione	Tensione d'accensione	Corrente d'accensione	Tensione anodica massima	Tensione di schermo	Pendenza	Resistenza interna	Coefficiente d'amplificazione	Capacità interna	Corrente anodica normale	Tensione negativa di griglia	Capacità griglia-placca
Orion	*NC 4*	4 Volta	1 Amp.	200 Volta	100 Volta	1,3 MA/V.	770.000 ohm	1000	—	3 mA	1 V.	—
»	*NS 4*	4 »	1 »	200 »	75 »	1,75 »	190.000 »	330	—	4 »	3 »	—
Philips	*E 442*	4 »	0,9 »	200 »	60 100 »	1,2 »	—	—	0,001 m.	1,5 »	1,25 »	0,001
»	*E 442 S*	4 »	0,9 »	200 »	60 »	1 »	—	—	0,001 »	3 »	3 »	—
»	*E 452*	4 »	1,35 »	200 »	100 »	4,5 »	—	—	0,0005 »	3 »	—	—
Telefunken	*Rens 1204*	4 »	1 »	200 »	60 »	1 »	400.000 »	250	—	4 »	1,5 »	—
Zenith	*SI 4090*	4 »	0,9 »	150 »	50-100 »	2 »	100.000 »	200	—	3 »	1,5 »	—
Valvo	*H 4100 D*	4 »	0,9 »	200 »	50-100 »	1 »	—	—	—	1,8 »	—	—
»	*H 4080 D*	4 »	0,8 »	200 »	60 »	1 »	—	—	—	4 »	—	—
Tungsram	*AS 4100*	4 »	1 »	200 »	50-100 »	—	180.000 »	250	—	4 »	1 4 »	—
Vatea	*SV 4100*	4 »	1 »	200 »	—	1,2 »	83000-830000 »	100-1000	—	5 »	—	0,001
Dario-Radiotechn.	*I 4091*	4 »	1,1 »	150 »	60-100 »	1 »	1.000.000 »	1000	—	—	20 »	—
»	*I 4092*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Triotron	*SCN 4*	4 »	0,9 »	200 »	60-100 »	—	—	—	—	—	1,5-2 »	—
»	*CWN 4*	4 »	0,9 »	200 »	60 100 »	—	—	—	—	—	2,5-2 »	—
Eta	*DW 6*	4 »	1 »	200 »	100 »	1,2 »	800.000 »	1000	—	0,5-1 »	0,5 »	—
»	*DW 2*	4 »	1 »	150 »	100 »	1,2 »	200.000 »	240	—	2,5 »	0,5-1 »	—
Te-ka-de	*4 S 120*	3,8-4 »	1 »	200 »	20 »	1,2 »	40.000 »	50	—	2 »	—	—
Marconi	*MS 4*	4 »	10 »	100-200 »	50-70 »	—	500.000 »	550	—	—	—	—
»	*S 8*	8 »	0,8 »	100 150 »	60-80 »	—	200.000 »	160	—	—	—	—

Costruzione di un apparecchio per la misura delle caratteristiche delle valvole.

Per il dilettante, ha grandissima importanza provare e controllare da se stesso le valvole che usa. In caso di guasti, la ricerca del difetto sarà così grandemente facilitata.

D'altra parte, farà sempre comodo verificare la qualità delle valvole utilizzate; si potrà finalmente assicurarsi delle loro caratteristiche, per comprarne di simili.

Un apparecchio assai semplice è rappresentato schematicamente dalla figura 1. È interamente alimentato in alternata, e permette la prova di tutte le valvole correnti a riscaldamento diretto e indiretto, a tre elettrodi e schermate, come delle valvole di potenza, il cui filamento è riscaldato a 4 volts o a 7,5 volts. Perciò, un piccolo trasformatore di accensione comporta al secondario una presa intermedia, e può così dare 4 volts e 7,5 volts, per una intensità massima di due ampères.

La polarizzazione di griglia è ottenuta da due resistenze, R2 e R3. La variazione del potenziale di griglia si ottiene con la chiave K, che mette in corto circuito la resistenza R2.

Ben inteso, i risultati che si ottengono con questo apparecchio sono relativi e possono essere utili soltanto a titolo di confronto.

Tuttavia, ciò basterà per assicurarsi della regolarità delle valvole usate, perchè, per ciascun tipo di valvola, si opererà sempre nelle stesse condizioni. In altre parole, per ciascun tipo, ci si potrà assicurare che la posizione della caratteristica e la sua pendenza, presa in un punto qualunque, ma sempre lo stesso per ciascun tipo, sono simili, o differiscono di pochissimo.

I componenti utilizzati nell'apparecchio sono i seguenti:

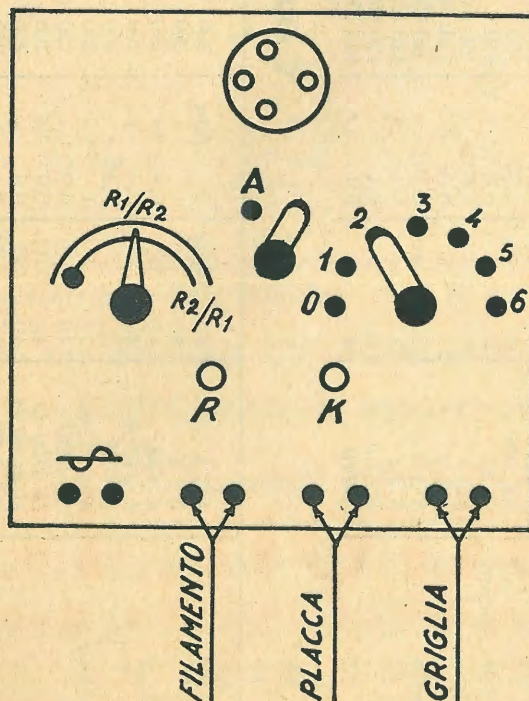
T1: trasformatore 110/4 v. e 7,5 v. — 2 amp.;
R1: 50 ohms per 500 milliampères;
L2: lampadina da 110 v. e 25 watt;
L1: lampadina da 110 v. e 10 watt;
M2: voltmetro per corrente alternata 150 volts;
M1: milliamperometro per corrente continua, 15 millampères;
R2: 2,250 ohms per 20 milliampères;
R3: 400 ohms per 20 milliampères.

Per tarare in qualche modo l'apparecchio occorre prendere un certo numero di valvole di ciascun modello e notare le cifre ottenute, per trarne una media che servirà in seguito di base.

I fattori più interessanti sono il fattore di amplificazione K, la resistenza interna R e la pendenza $S = \frac{K}{R}$. La fig. 2 dà lo schema di un apparecchio pratico per determinare K e R.

Si noteranno due jacks per l'inserzione di un telefono (il circuito è chiuso quando il telefono non è inserito).

Quando si misura il fattore d'amplificazione, la resistenza R3 è fuori circuito (manetta sul tasto *zero*).

Si procede allora così: si mette la valvola sul supporto, si connettono all'apparecchio le sorgenti di corrente del filamento, di placca e di griglia, di valori convenienti, indi si chiude la chiave A. Il telefono è inserito in K e la manetta R3 è a zero.

Si sposta allora la seconda manetta R1, fino a ottenere il silenzio nel telefono. In questo momento, è evidente che il rapporto della sezione di resistenza nella placca è uguale al fattore di amplificazione.

Per utilizzare l'apparecchio per la misura della resistenza interna R, la operazione è praticamente la stessa; però, il telefono è inserito in R ed è utilizzata anche la resistenza R3. Si prova ciascun tasto, 1, 2, 3, 4, 5 e 6, girando ogni volta la manetta R1 fino a trovare una posizione di R3, in cui non si senta alcun suono nel telefono. In questo momento, la resistenza interna è uguale a $\frac{R1}{R2}$R3 ohms.

Infatti, il circuito è allora quello di un ponte di Wheatstone. $\frac{R1}{R2}$ è il rapporto tra i due lati del ponte, R3 è la resistenza nota e R l'incognita da misurare. Le sei resistenze che compongono R3 sono di 20.000 ohms.

Il quadrante della manetta R1 porterà due scale, una graduata in valori del rapporto $\frac{R1}{R2}$, l'altra in valore (inversi) del rapporto $\frac{R2}{R1}$.

Questo montaggio è analogo a quello ben noto, conosciuto col nome di montaggio di Miller.

A. F. NICOLA - *Direttore responsabile*
ICILIO BIANCHI - *Redattore capo*

Industrie Grafiche A. NICOLA & C. - Varese

PICCOLI ANNUNZI

L. 0,50 alla parola; minimo, 10 parole

I «piccoli annunzi» sono pagabili anticipatamente all'Amministrazione de L'ANTENNA (via Amedei, 1 - Milano)

Gli Abbonati hanno diritto alla pubblicazione gratuita di un annunzio di 12 parole e, per parole in più o per altri annunzi, allo sconto del 20 %.

Industrie Grafiche AMEDEO NICOLA & C. - VARESE